VRIJGAVE FABRICAGE

TYPE E14-100...

KWALITEITSLAB. PROF. BUIZEN

Verslag vergadering Vrijgave voor Fabricage

Splitbeam oscillograafbuis E14-100... d.d.21.6.73

Aanwezig de HH.: Geevers, Laugeman, Kuipers, Honig, Modderman, Radstake, Thijssen, Ir.Valkonet, Drs.Varekamp, Ir.Verhoeven, Wassenaar, de Wijse.

Kopie de HH.: v.d.Bolt, Ir.Dechering, Ir.Peper, Weyer.

De aanwezigen gingen akkoord met de "Vrijgave voor Fabricage".
Aan de hand van het vrijgavedossier werden de volgende opmerkingen gemaakt.

Ontwikkelings overzicht:
Geen opmerkingen.

Meetvoorschriften:
Het Kwal.lab. stelde voor om de emissie bij een grotere stroom te gaan meten n.l. bij 15 µA i.p.v. bij 10 µA.
Nadat aan een aantal buizen bekeken is wat voor consequenties e.e.a. heeft, kan deze wijziging met een wijzigingsbon ingevoerd worden.
De meeteisen moeten nog gecorrigeerd worden op enkele kleine onvolkomenheden welke echter van ondergeschikt belang zijn.

Meetresultaten:
Op de vergadering werd aan het dossier toegevoegd:
1. Rapport RAR-84/73139 d.d.28.5.73 betr. helderheid =f (uitsturing y)
2. Rapport betr. retouren.

In het rapport RAR-84/73061 samenvatting meetresultaten worden enkele voorstellen gedaan o.a.
Het wijzigen van de F eis van $\leq 45'$ in $\leq 40'$. Dit gaat niet door.
I.v.m. de bij de meetvoorschriften voorgestelde wijziging van 10 naar 15 µA werd nog het volgende opgemerkt.
Momenteel is de enige emissiebeoordeling het meten van de modulatie bij een schermstroom van 10 µA.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Het is wenselijk deze meting ook uit te voeren bij hogere schermstromen.
Reden:

a. In de publikatie wordt o.a. de lijnbreedte opgegeven bij 10 µA schermstroom.
b. In de publikatie wordt onder "limiting values" opgegeven voor de grid-drive max. 30V. Bij 30V treedt een stroom van ca 15 µA op.

Opgemerkt werd dat het nodig is om de benodigde veldsterkte van de door de setmaker gebruikte bundel-centreer-magneet op te geven.
Vlgs. de ontwikkeling is deze veldsterkte echter afhankelijk van de soort koker waarin de buis zit.
Voorgesteld werd een waarde op te geven zonder koker en een met koker zodat de setmaker toch enig houvast heeft.
E.e.a. zal nog nader onderzocht worden door de ontwikkeling.

Ir. Verhoeven

Applicatie:
Geen opmerkingen.

Publikatie:
De publikatie zal aangepast worden aan de meeteisen.
Toegevoegd wordt veldsterkte voor bundelcentrering.

Hr. Modderman

Constructie gegevens en fabricage voorschriften:
De halsdiameter is op de sam. tekn/maatschets anders (51.5 max) dan in de publikatie (51 ± 1.5 mm).
De halsmaat in de sam.tekn/maatschets werd gebaseerd op de glastekening.
Maat wordt in sam.tekn/maatschets aangepast op 52 mm max.

Hr. Thijssen

De glasmaat ø 80.5 max. blijft zo. Wel zal bekeken worden of de spoel nog past indien maat ø 81 max. wordt.

Hr. Radstake

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Verpakking en stempeling:

Op de verpakking moet zichtbaar zijn aan welke zijde het scherm zit.

V.O.B.

Produktie resultaten:

Een conclusie van Hr.Radstake wordt nog toegevoegd aan het uitvaloverzicht.

Hr. Radstake

Hr.Radstake merkte op dat de hoek tussen de X en Y platen wat moeilijk in te stellen is tijdens de fabricage.

Kostprijs:

Geen opmerkingen.

Garantie situatie:

Geen opmerkingen.

A.R. Honig

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors

Ondergetekenden verklaren zich accoord met de

Vrijgave Fabricage

van Splitbeam oscillograafbuis

Type: E14-100GH ; E14-100GM ; E14-100GP

Naam	Afdeling	Handtekening
Hr. Modderman	Commerciële afd.	
Ir. Verhoeven	Ontwikkelings afd.	
Hr. Radstake	Fabricage afd.	
Hr. Wassenaar	Kwaliteits lab.	

Datum 21.6.1973

M E D E D E L I N G

De splibeam oscillograafbuizen E14-100GH; E14-100GM en E14-100GP werden op 21-6-1973 vrijgegeven voor fabrikage. Zie voor opmerkingen het verslag van de vergadering gehouden op 21-6-1973.

Ir. J.A.B. Dechering.

Kopie de H.H.:

Aerts, v. Buul, v.d. Bolt, Coenen, Dr.v.Duuren, Geevers, Ir. de Graaf, Honig, Huizen, Dr. Himmelbauer, v. Kruysdijk, Kuipers, Laugeman, Lijftogt, Looy, Matthijsen, Modderman, Middel, Ir. Peper, Radstake, Stolte, Schaareman, Thijssen, Urlings, Drs.Varekamp, Ir. Verhoeven, de Wijse, Wassenaar, Ir.v.d.Weiden, Witteveen, Weijer.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

VRIJGAVE VOOR FABRICAGE OSCILLOGRAAFBUIS E14 - 100.....

INHOUDSOPGAVE

ALGEMEEN:

Ontwikkelings	type nr. :	65E 14
Commercieel	type nr. :	E14 - 100 (GH - GM - GP)
Omschrijving	:	Split beam Oscillograafbuis
Ontwikkeling op verzoek van	:	C.A. Elcoma
Budget nr.	:	3024

TARGET SPECIFICATIE : Zie ontwikkelings overzicht

ONTWIKKELINGS OVERZICHT :

1/ Rapport ACJV/MB/RAR-34/nr. 201 d.d.: 8-5-1973
2/ Budget overzicht ACJV/MB/RAR-34 d.d.: 2-5-1973

MEETVOORSCHRIFTEN: d.d.: 19-6-1973

MEETRESULTATEN:

1/	Rapport	RAR/84/73061	d.d.: 16-3-1973
2/	Rapport	RAR/84/73067	d.d.: 27-3-1973
3/	Rapport	RAR/84/72123	d.d.: 9-8-1972
4/	Rapport	RAR/84/72172	d.d.: 3-10-1972
5/	Rapport	RAR/84/72171	d.d.: 3-11-1972
6/	Rapport	RAR/84/72177	d.d.: 22-11-1972
7/	Rapport	RAR/84/72178	d.d.: 22-11-1972
8/	Rapport	RAR/84/172179	d.d.: 21-11-1972
9/	Rapport	RAR/84/72-185	d.d.: 29-12-1972
10/	Rapport	RAR/84/72180	d.d.: 21-11-1972
11/	Rapport	RAR/84/72-186	d.d.: 29-12-1972
12/	Rapport	RAR/84/73025	d.d.: 30-1-1973

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

13/ Meetbladen (proefserie gemeten door ontw.)

14/ Meetbladen + grafieken (proefserie gemeten door Kwal.Lab.)

15/ Rapport "verklaring over de berekening van $\overline{X}$,S,$\overline{X}$ + 3S, $\overline{X}$ - 3S " geen rapport nr. ; geen datum.

16/ Meetbladen, tekeningen, rastervervorming en grafieken ; geen datum.

17/ Grafiek helderheid = f (uitsturing y) d.d.: 18-5-1973

18/ Levensduur bladen

19/ Rapport RAR/84/73048 d.d.: 22-2-1973

20/ Rapport RAR/84/73075 d.d.: 2-4-1973

21/ Rapport RAR/84/73017 d.d.: 19-1-1973

22/ Rapport RAR/84/73092 d.d.: 18-4-1973

23/ Rapport RAR/84/73080 d.d.: 4-4-1973

24/ Rapport RAR/84/73043 d.d.: 22-2-1973

25/ Rapport RAR/84/73049 d.d.: 23-2-1973

26/ Rapport RAR/84/73026 d.d.: 30-1-1973

27/ Rapport RAR/84/93039 d.d.: 13-2-1973

28/ Rapport RAR/84/73029 d.d.: 2-2-1973

29/ Rapport RAR/84/72030 d.d.: 18-2-1972

30/ Rapport RAR/84/72-188 d.d.: 29-12-1972

ACCESSOIRES: Zie publikatie

APPLICATIE :

1/ Uit test and measuring notes 1972/6 "What is new in the PM 3232".

2/ Rapport RH/AB/521 d.d.: 28-9-1970

3/ Application information no 346.

PUBLIKATIE : d.d.: Feb. 1972

GEREEDSCHAP EN APPARATUUR : Zie kontr. gegevens.

- 3 -

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

KONSTRUKTIE GEGEVENS EN FABR. VOORSCHRIFTEN :

Documenten overzicht	E14-100GH	:	d.d.: 5-6-1973
	E14-100GM	:	d.d.: 5-6-1973
	E14-100GP	:	d.d.: 5-6-1973
Samenstellingstekn. + maatschets		:	d.d.: 22-5-1973
Stuklijst		:	d.d.: 22-5-1973
Documenten overzicht sam. kanon		:	d.d.: 15-2-1972
Samenstelling tekn. kanon		:	d.d.: 22-5-1973
Stuklijst sam. kanon		:	d.d.: 22-5-1973
Overzicht van bewerkingen		:	d.d.: 5-6-1973
Montage voorschrift		:	wordt op vergadering uitgedeeld.
Pomp voorschrift		:	d.d.: 2-1-1973
Branden en sweepen		:	d.d.: 24-4-1973
BIJZONDERE MATERIALEN		:	Geen
OCTROOI SITUATIE		:	Zie ontw. overzicht. (combinatie van type 55451 en D14-160 welke reeds bestaande typen zijn).

VERPAKKING EN STEMPELING:

1/	Voorschrift stempelen en verpakken	E14-100GH	d.d.: 22-5-1973
2/	" " " " "	E14-100GM	d.d.: 22-5-1973
3/	" " " " "	E14-100GP	d.d.: 22-5-1973
4/	Verpakkings methode 3322 810 00281 t/m 00321		d.d.: 19-12-1972
5/	Valproefrapport RAR/84/71-208		d.d.: 31-1-1972
6/	Valproefrapport RAR/84/73066		d.d.: 27-3-1973

PRODUCTIE RESULTATEN:

Uitval overzicht 1970 - 1972 d.d.: 16-2-1973

KOSTPRIJS:

Kostprijscalculatie basis 1973

GARANTIE: Mededeling betr. garantie d.d.: 15-5-1973

A.R. HONIG

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Ontwikkelings
overzicht

Ontwikkelingsoverzicht van E14-100GH.

Het ontwerp van deze buis is voortgevloeid uit het combineren van de splitterbox van buistype 55451 met het buistype D14-160. Deze combinatie heeft tot resultaat gehad dat de afmetingen van E14-100 anders zijn dan van D14-160.
Enige belangrijke overeenkomsten en verschillen tussen beide buistypen blijken uit onderstaande tabel.

	D14-160	E14-100
Display area	80 x 100 mm^2	80 x 100 mm^2
Schermafmetingen	als D14-120	als D14-120
Afstand spoel tot scherm	als D14-120	als D14-120
Afstand ref.lijn tot scherm	233 ± 10 mm.	270 ± 10
Afstand plaatstel tot scherm	382,5± 6 mm.	400 ± 6
Maximale lengte	407,5mm(zonder lightguide)	425 mm.
Zijuitvoeren	wel	niet
Katode aan gloeidraad	neen	ja
Afstand gaasje tot fosfor	196 mm.	246 mm.
Afstand gaasje tot x-platen	8 mm.	8 mm.
Afstand G2 tot G2'	27,5mm.	27,5 mm.
Afstand G4 tot interplate shield	56 mm.	24 mm.
G2 gat	1,5mm.	1,5 mm.
G2'gat	1,5mm.	2,5 mm.
G4 gat	1,5mm.	4,0 mm.
Geometriecorrectie	als D14-121	als D10-200
Triode gedeelte	als D14-120	als D14-120

De x-platen van E14-100 zijn alleen aan de bovenkant iets anders dan die van D14-160 en wel: de bovenkant van E14-100 is "accolade"achtig.
De vorm van de x-platen is zodanig dat de principiële trapeziumvertekeningen der beide systemen minimaal zijn.
De focuskwaliteit van E14-100 is essentiëel anders dan van D14-160.
Wanneer met behulp van een magneetje de bundel zodanig is bijgericht dat de helderheden van de beide deflectiesystemen van E14-100 gelijk zijn, dan zullen in 't algemeen de beide systemen afzonderlijk niet met dezelfde focusspanning optimaal in focus te krijgen zijn; voor afzonderlijk optimaal focusseren zijn de verschillen in focusspanning in de orde van enkele volts.

De deflectiedefocussering van beide systemen neemt niet, zoals bij D14-160, vanuit het schermmidden toe, maar neemt toe vanaf het midden bij de horizontale rand en wel voor beide systemen tegengesteld.
De niet- lineariteit van de deflectiefactoren van E14-100 is voor de x-richting -5,1% en voor de y-richting -3,7%; de buis wordt dus naar de rand toe gevoeliger in beide richtingen, zie tabel:

x richting: (gemiddelden over 80 meetwaarden)

-3,03 % (rand)	-1,36 %	+0,60 %	+1,67 %	+2,06 % (midden)

y richting: (gemiddelden over 120 meetwaarden)

-2,22 % (rand)	-0,30 %	+1,02 %	+1,45 % (midden)

Ir. A.C.J. Verhoeven.

Budgetoverzicht E14-100GH.

No. 3024 ELCOMA

betreft: Splitbeam oscillograafbuis.
(voorlopig typenummer : 65E14
definitief " " : E14-100GH)

A. Voorlopig budget 3024: vooronderzoek.

aangevraagd	maart 1966
goedgekeurd	25-3- 1966
budgetbedrag	Fl.50.000,-

B. Definitief budget 3024: ontwikkeling
proeffabricage
vrijgave fabricage.

aangevraagd	14-12-1970
goedgekeurd	21-12-1970
budgetbedrag	Fl.210.000,-

Per 1-1-1973 was 't totale opgewaardeerde budgetbedrag voor dit type:
Fl. 353.000,-; hiervan was op 1-3-1973 uitgegeven Fl 310.000,-

Ir. A.C.J. Verhoeven.

Meet-
voorschriften

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

	INSTELLING-ADJUSTMENT								EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	(T) SCHEMA CIRCUIT	(T) OPM REMARKS
	Vf V=	Vg2=Vg4 V=	Visol V=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig2+4 µA				
1 **Voorverwarmen**	7								3	min		
2 Gas -Ig3	6,3	350		-15	inst	-	-	50	≤ 45	nA	A4	39
3 **Voorverwarmen**	7								3	min		
4 Isol I	7		300						≤ 3	µA	A6	61
5 Isol II	7		300						≤ 3	µA	A6	61
6 Isol III	7		300						≤ 3	µA	A6	61
7 Isol IV	7		300						≤ 9	µA	A6	61
	Vf V=	Vg2 Vg4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig7 µA	Ik µA			
8 **Voorverwarmen**	7								3	min		
9 Overspanning g2g4	6,3	2,2	10	foc	inst	raster			100	geen overslag	A6	75
10 Gaskruis	6,3	1,5	10	foc	inst	raster			200	geen gaskruis	A6	1
11 Schermkwaliteit	6,3	1,5	10	defoc	inst	raster		2		Zie RV-6-4-57/410	A6	5
12 **-Vg1**	**6,3**	**1,5**	**10**	**foc**	**afl**	**cirkel 35 ø**		**CJOZ**		**25 - 66**	**V**	**A6**	**20**
13 Blinde str.stroom	6,3	1,5	10	foc	afkn.	raster 60x80			afl	≤ 8	µA	A6	21
14 Modulatie Vg1	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 60x80		10		≤ 22	V	A6	43
15 Hoek der lijnen	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	2		89 - 91	°	A6	10
16 **Rastervervorming**	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	2		100x80 - 96x77	mm	A6	6
17 Ton kussen corr g6 g5 = 15V	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	LJZ		-96 / +96	V	A6	16
18 Excentr. Y	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		≤ 8	mm	A6	17
19 Excentr. X	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		≤ 6	mm	A6	18
20 Puntafbeelding	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		I		A6	2
21 Hoek Y' Y"	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	0	2		≤ 45	min	A6	11
22 Aansluiting	6,3	1,5	10	foc	inst	0/120	0/120	2		(T) zie nummer 20		A6	4
23 Defl.factor Y	6,3	1,5	10	foc	inst	afl	lijn	2		8,1 - 9,9	V/cm	A6	7
24 Defl.factor X	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	afl	2		11,5 - 13,5	V/cm	A6	7

Isol I = +fkg1g5Y2'X2Y1"/-g3g6g7g2+4Y1'X1Y2"

Isol II = +fkg1g2+4X1Y2'Y1"Y2"/-g3g7g5g6Y1'X2

Isol III = +kfg1g3g7X1Y2'Y1"/-g2+4g5g6Y1'X2Y2"

Isol IV = +kfg2+4g5Y1'Y2'Y1"/-g1g3g7g6X1X2Y2"

(T) = ZIE-SEE Nr in RV-6-3-0/407

KONTROLE-TEST F

E14-100GH

NAME NAAM	SUPERS. VERV.	SH. BL.	SH.
v.Houtert/jb		2	361 — 1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM A4

10

PHILIPS

M.I.S.D. Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van ons niet geoorloofd.

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	(T) SCHEMA CIRCUIT	(T) OPM REMARKS
	Vf V~	Vg2= Vg4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig7 µA	Ik µA				
25 **Helderheid GH**	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 40x40		5		≥ 95	cd/m²	A6	35
26 Focusspanning	6,3	1,5	10	afl	inst	cirkel 35,6		CJZ		360 - 640	V	A6	44
27 Astigm. **korrektie**	6,3	1,5	10	foc	inst	cirkel 356		CJZ		-71 / +71	V	A6	14
28 Uitsturing Y	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		4		≥ 40	mm	A6	9
29 Uitsturing X	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		4		≥ 50	mm	A6	9
30 Overspanning g7	6,3	1,5	13	foc	inst	raster			100	geen overslag		A6	75
31 Strooistralen	6,3	1,8	13	foc	inst	raster 0	lijn	10/0		geen strooistralen		A6	29
32 Hoekverdr	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		≤ 9	°	A6	33
33 Hoekverdr. nav. **cont.**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		-9 / +9	mm	A6	34
34 Gaaskwal.	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		5		T		A6	42
35 Corr stroom X/**ballon**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		-24 / +24	mA	A6	48
36 Corr stroom **bundel** centr.	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	LJZ		noteren	mA	A6	
37 Lengte buis zonder stengel										394,5 - 405,5	mm		
38 Lengte stengel										≤ 18,5	mm		
39 **Mech.** en uiterl. contr.													

(T) = ZIE-SEE : Nr in RV-6-3-0/407

KONTROLE-TEST F

E14-100GH

NAME NAAM	v.Houtert/jb	SUPERS. VERV.	2 SH. BL.	SH. BL. 361 -- 2
TV	PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND	CHECK CONTR.	DAT. 73-06-19	FORM A4

10

PHILIPS

M.I.S.D. Electronic components and materials Division

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	(T) SCHEMA CIRCUIT	(T) OPM REMARKS
	Vf V~	Vg2=Vg4 V=	Visol V=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig2+y µA					
1 **Voorverwarmen**	7									3	min		
2 Gas-Ig3	6,3	350		-15	inst	-	-	50		≤ 45	mA	A4	39
3 **Voorverwarmen**	7									3	min		
4 Isol I	7		300							≤ 4	µA	A6	61
5 Isol II	7		300							≤ 4	µA	A6	61
6 Isol III	7		300							≤ 4	µA	A6	61
7 Isol IV	7		300							≤ 10	µA	A6	61
	Vf V~	Vg2 Vg4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig7 µA	Ik µA				
8 **Voorverwarmen**	7									3	min		
9 Overspanning g2g4	6,3	2,2	10	foc	inst	raster			100	geen overslag		A6	75
10 Gaskruis	6,3	1,5	10	foc	inst	raster			200	geen gaskruis		A6	1
11 Schermkwaliteit	6,3	1,5	10	defoc	inst	raster		2		zie RV-6-4-57/410		A6	5
12Vg1	6,3	1,5	10	foc	afl	cirkel 35 ⌀		CJOZ		23 - 68	V	A6	20
13 Blinde str. stroom	6,3	1,5	10	foc	afkn	raster 60x80			afl	≤ 8	µA	A6	21
14 Modulatie Vg1	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 60x80		10		≤ 23	V	A6	43
15 Hoek der lijnen	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	2		89 - 91	°	A6	10
16 Rastervervorming	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	2		100x80 - 96x77	mm	A6	6
17 Ton kussen corr. g6 g5=15V	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	LJZ		-98 / +98	V	A6	16
18 Excentr. Y	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		≤ 8	mm	A6	17
19 **Excentr. X**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		≤ 6,5	mm	A6	18
20 Puntafbeelding	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		I		A6	2
21 Hoek Y'Y"	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	0	2		≤ 45	min	A6	11
22 Aansluiting	6,3	1,5	10	foc	inst	0/120	0/120	2		(T) zie nr. 20		A6	4
23 Defl.factor Y	6,3	1,5	10	foc	inst	afl	lijn	2		8,05 - 9,95	v/cm	A6	7
24 Defl.factor X	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	afl	2		11,4 - 13,6	v/cm	A6	7

Isol I = +fkg1g5Y2'X2Y1"/-g3g6g7g2+4Y1'X1Y2"

Isol II = +fkg1g2+4X1Y2'Y1"Y2"/-g3g7g5g6Y1'X2

Isol III = +fk g1g3g7X1Y2'Y1"/-g2+4g5g6Y1'X2Y2"

Isol IV = +fkg2+4g5Y1'Y2'Y1"/-g1g3g7g6X1X2Y2"

(T) = ZIE-SEE: Nr in RV-6-3-0/407

KONTROLE-TEST II

E14-100GH

NAME NAAM v.Houtert/jb | SUPERS. VERV. | 2 SH. BL. | SH. BL. 366 — 1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT 73-06-19 | FORM. A4

9

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

PHILIPS

M.I.S.D. Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet gepermitteerd.

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	(T) SCHEMA CIRCUIT	(T) OPM REMARKS
	Vf V⎓	Vg2=Vg4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig7 /uA	Ik /uA				
25 **Helderheid GH**	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 40 x 40		5		≥ 90	cd/m²	A6	35
26 Focusspanning	6,3	1,5	10	afl	inst	cirkel 35 6		CJZ		355 - 645	V	A6	44
27 Astigm. **korrektie**	6,3	1,5	10	foc	inst	cirkel 35 6		CJZ		-73 / +73	V	A6	14
28 Uitsturing Y	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		4		≥ 40	mm	A6	9
29 Uitsturing X	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		4		≥ 50	mm	A6	9
30 Overspanning g7	6,3	1,5	13	foc	inst	raster			100	geen overslag		A6	75
31 Strooistralen	6,3	1,8	13	foc	inst	raster 0	lijn	10/0		geen strooistralen		A6	29
32 Hoekverdr.	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		≤ 9,5	°	A6	33
33 Hoekverdr. nav. **cont.**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		-9,5 / +9,5	mm	A6	34
34 **Gaaskwal.**	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		5		T		A6	42
35 Corr.stroom X/**ballon**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		-25 / +25	mA	A6	48
36 Corr stroom **bundel** centr.	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	LJZ		noteren	mA	A6	
37 Lengte buis zonder stengel										394 - 406	mm		
38 Lengte stengel										≤ 18,5	mm		
39 **Mech.** en uiterl. contr.													

(T) = ZIE-SEE: Nr in RV-6-3-0/407 .

KONTROLE-TEST II

E14-100GH

NAME NAAM v.Houtert/jb | SUPERS. VERV. | SH. BL. | SH. BL. 366 — 2

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

9

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van ondergetekende niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

NAME / NAAM: /jb

PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

TV | SUPERS. VERV. | L-ELEKTRISCH | E14-100GH | 10 SH. | SH. 362 — 1 | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

STEMPEL:			ONTVANGEN OP				VOOR:				GEZIEN:								E14-100GH		
Vf	(V~/=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	-220	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	2500	foc	foc	foc	foc	foc	defoc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VY	(V=)	R	R	R	R	R	350	-	Punt		0	0/120	R	inst	inst	lijn	lijn	inst	inst	lijn	lijn
VX	(V=)						-	350	raster		0	0/120		lijn	lijn	inst	inst	lijn	lijn	inst	inst
Ik	(/uA=)	100	-	100	100	100	10	10													
Ig7	(/uA=)								PRJZ	PRJZ	PJZ	PJZ	2	2	2	2	2	2	2	2	2

METING		gas kruis	Overspanning						Punt-afb.I	Punt-afb.II	kat. opp.	Aan-sluit.	Scherm kwal.	Rasterverwarming							
			g1	g2+g4	g3	g7	Y	X						Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1"	Y2"	X1"	X2"
Nr. in RV-6-3-0/407		1	75	75	75	75	75	75	2	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER	1																				
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
	X'																				
	R																				
EISEN SP.5 stuks 100%	min.													77	77	96	96	77	77	96	96
	max.													80	80	100	100	80	80	100	100
	X' min.																				
	X' max.																				
	R max.																				
	min.																				
	max.	geen gaskruis	geen overslag	geen overslag	geen overslag	geen overslag	geen overslag	geen overslag	noteren	noteren	noteren	noteren	RV-6-4-57/410								
EENHEDEN														mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet toegestaan.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

TV | NAAM NAME | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

/jb | SUPERS. VERV. | L-ELEKTRISCH | SH. BL. | SH. BL. 362 — 2 | E14-100GH

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3						6,3	6,3	6,3	6,3		
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst						inst	inst	inst	inst		
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5						1,5	1,5	1,5	1,5		
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc						foc	foc	foc	foc		
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10						10	10	10	10		
VY	(V=)	0	afl	afl	lijn	lijn	afl	afl	lijn	lijn						inst	lijn	inst	lijn		
VX	(V=)	lijn	lijn	lijn	afl	afl	lijn	lijn	afl	afl						lijn	inst	lijn	inst		
Ik	(/uA)																				
Ig7	(/uA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2						4	4	4	4		
Deflektie	(mm)		20	20	20	20	20	20	20	20											

METING	corr. stroom X/ballon	Deflektiefaktor Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1"	Y2"	X1"	X2"	MY' MY"	Exc.Defl.Fact. Y'Y"	X'X"	Uitsturing Y1'-Y2'	X1'-X2'	Y1"-Y2"	X1"-X2"	Overlap Y	Overlap X
Nr. in RV-6-3-0/407	46	7	7	7	7	7	7	7	7	50	51	51	9	9	9	9	49	49
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6				A6	A6	A6	A6		
BUIS NUMMER 1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
$\bar{X}$																		
R																		
EISEN SP. 5 stuks 100% min.	-24	8,1	8,1	11,5	11,5	8,1	8,1	11,5	11,5				40	50	40	50	80	100
EISEN SP. 5 stuks 100% max.	+24	9,9	9,9	13,5	13,5	9,9	9,9	13,5	13,5									
EISEN SP. 5 stuks $\bar{x}$ min.																		
EISEN SP. 5 stuks $\bar{x}$ max.																		
EISEN SP. 5 stuks R max.																		
EISEN SP. 5 stuks min.																		
EISEN SP. 5 stuks max.																		
EENHEDEN	mA	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

NAAM /jb

PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND

TV | L-ELEKTRISCH | SUPERS. VERV. | SH. | SH. 3&2 — 3 | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

E14-1006H

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-1006H

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
VY	(V=)	inst	inst	0	0	inst	inst	0	0	lijn	lijn	lijn	0	lijn	lijn	-40 mm	+40 mm	cirkel	lijnen	
VX	(V=)	0	0	inst	inst	0	0	inst	inst	lijn	lijn	0	lijn	-50 mm	+50 mm	lijn	lijn	35 6	raster	
Ik	(/uA)																			
Ig7	(/uA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	CJZ	2	
Deflektie	(mm)	10/afl	10/afl	12,5/afl	12,5/afl	10/afl	10/afl	12,5/afl	12,5/afl											

METING	Lineariteit								Hoek der lijnen I	Hoek der lijnen II	Hoek Y'-Y"	Hoek X'-X"	Afw. Y'-Y" links	Afw. Y'-Y" rechts	Afw. X'-X" onder	Afw. X'-X" boven	corr. astig-matisme	Ton kussen corr.	
	Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1"	Y2"	X1"	X2"											
Nr. in RV-6-3-0/407	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	11	11	13	13	13	13	14	16	
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	
BUIS NUMMER 1																			
BUIS NUMMER 2																			
BUIS NUMMER 3																			
BUIS NUMMER 4																			
BUIS NUMMER 5																			
$\bar{x}$																			
R																			
EISEN 100% min.									89	89	-45						-71	-96	
EISEN 100% max.	20	20	20	20	20	20	20	20	91	91	+45						+71	+96	
EISEN SP.5 stuks $\bar{x}$ min.																			
EISEN SP.5 stuks $\bar{x}$ max.																			
EISEN SP.5 stuks R max.																			
EISEN SP.5 stuks min.												noteren	noteren	noteren	noteren	noteren			
EISEN SP.5 stuks max.																			
EENHEDEN	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	°	°	min	min	mm	mm	mm	mm	V	V	

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging, of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

NAME NAAM: TV

PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

/jb SUPERS. VERF.

L-ELEKTRISCH

E14-100GH

SH. BL. 362 — 4

CHECK CONTR.

DAT. 73-06-19

FORM. A4

STEMPEL:	ONTVANGEN OP	VOOR:	GEZIEN:								E14-100GH								
Vf (V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1 (V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	afl	afkn	-30	0	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4 (kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	inst		1,5	1,5	1,8	1,65	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3 (V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc		foc	afl	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7 (kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		10	10	13	11	10	10	10	10	10
VY (V=)	0	lijn	0	lijn	0/+200 -200	R	R	cirkel	R	cirkel	R	R	cirkel	raster 0	lijnen	R	0	R	R	0
VX (V=)	lijn	0	lijn	0	0	60x80	60x80	35 6	60x80	35 6		60x80	35 6	lijn	raster		lijn	60x80		lijn
Ik (/uA)						afl			afl		afl			10 LJOZ		100/afl				
Ig7 (/uA)	2	2	2	2	PJZ	10	10	CJOZ		CJOZ		10	CJZ		LRJZ		2	10	5	LJZ

METING	Excentriciteit Y'	X'	Y''	X''	Interaction Y'Y''	Ik	Mod Vg1	-Vg1	Blinde str. str.	katode kwaliteit		Ig3	Vg3 focus	strooi str.	Opl. g7	onder verhitting	Hoek verdraaiing	Stab. Ig7	Gaas kwal.	Corr str. bundel centr.
Nr. in R_v-6-3-0/407	17	18	17	18	52	19	43	20	21	22	22	74	44	29	30	31	33	62	42	78
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER 1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
$\bar{x}$																				
R																				
EISEN SPSstuks min.	-8	-6	-8	-6				25				-10	360							
max.	+8	+6	+8	+6	0,8			66	8			+10	640			25	9	20		
$\bar{x}$ min.																				
$\bar{x}$ max.																				
R max.						noteren				noteren				geen strooi str.	geen oplading			noteren		noteren
min.																				
max.																				
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	/uA	V	V	/uA		/uA	/uA	V			%	°	%		mA

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

TV | NAME NAAM | /jb | SUPERS. VERV. | L-ELEKTRISCH | E14-100GH | SH. BL. 362 – 5 | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN – NEDERLAND

CHECK CONTR.

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VX	(V=)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VY	(V=)	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100
Ig7	(/µA)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Lijnbreedte

METING	X midden	Y midden	Y' midden boven	Y' links boven	Y' links midden	Y' links onder	Y' midden onder	Y' rechts onder	Y' rechts midden	Y' rechts boven	X' midden boven	X' links boven	X' links midden	X' links onder	X' midden onder	X' rechts onder	X' rechts midden	X' rechts boven
Nr. in RV-6-3-0/407	28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER 1																		
BUIS NUMMER 2																		
BUIS NUMMER 3																		
BUIS NUMMER 4																		
BUIS NUMMER 5																		
$\bar{x}$																		
R																		
EISEN 100% min.																		
EISEN 100% max.	0,40	0,40																
EISEN 5 stuks $\bar{x}$ min.																		
EISEN 5 stuks $\bar{x}$ max.																		
EISEN 5 stuks R max.																		
EISEN 5 stuks min.																		
EISEN 5 stuks max.																		
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet toegestaan.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

NAME NAAM /jb SUPERS. VERV.

PROPERTY OF PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EIND HOVEN - NEDERLAND

TV | L-ELEKTRISCH | E14-100GH | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

STEMPEL:		ONTVANGEN OP					VOOR:				GEZIEN:								E14-100GH	
Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
VX	(V=)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
VY	(V=)	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100	
Ig7	(/uA)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		Lijnbreedte																		
METING		X" midden	Y" midden	Y" midden boven	Y" links boven	Y" midden links	Y" links onder	Y" midden onder	Y" rechts onder	Y" midden rechts	Y" rechts boven	X" midden bogen	X" links boven	X" midden links	X" links onder	X" midden onder	X" rechts onder	X" midden rechts	X" rechts boven	
Nr. in RV-6-3-0/407		28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	
BUIS NUMMER	1																			
	2																			
	3																			
	4																			
	5																			
	$\bar{X}$																			
	R																			
EISEN SP. 5 stuks 100%	min.																			
	max.	0,40	0,40																	
	$\bar{x}$min.																			
	$\bar{x}$max.																			
	Rmax.																			
	min.																			
	max.																			
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

NAME NAAM: /jb

PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND

TV | SUPERS. VERS. | L-ELEKTRISCH | SH. BL. | E14-100GH | SH. BL. 362 — 7 | CHECK CONTR. | DAT 73-06-19 | FORM. A4

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7,0	7,0	7,0	7,0		6,3	6,3	
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst							inst	
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5							350V	
Vg3	(V=)	foc	defoc	defoc	defoc	foc	foc	foc −100V	foc −100V	foc							−15V	
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10								
VY	(V=)	R	0	0	0	R	R	R	R	R								
VX	(V=)	40x40	0	0	0	10x10	10x10	40x40	40x40	10x10								
Ig7	(µA=)	5				10	10	10	10	5								
V-isol	(V=)										300	300	300	300				
Ig2g4	(µA)																50	

METING	Helderheid G.H.	Nalichttijd 10%	Nalichttijd 1%	Nalichttijd 0,1%	Kleurpunt Y1	Kleurpunt X1	Kleurpunt Y2	Kleurpunt X2	In branden	Isolaties I	Isolaties II	Isolaties III	Isolaties IV	If	gas −Ig3
Nr. in RV-6-3-0/407	35	36	36	36	38	38	38	38	32	61	61	61	61	68	39
SCHEMA (T)	A6	-	-	-	A6	A6	A6	A6	A6	A2	A2	A2	A2	A5	A4
BUIS NUMMER 1															
2															
3															
4															
5															
$\bar{x}$															
R															
EISEN 100% min.	90													280	
EISEN 100% max.										3	3	3	9	320	45
EISEN SP. 5 stuks $\bar{x}$ min.															
EISEN SP. 5 stuks $\bar{x}$ max.															
EISEN SP. 5 stuks R max.															
EISEN SP. 5 stuks min.															
EISEN SP. 5 stuks max.															
EENHEDEN	cd/m2	m sec	m sec	m sec					%	µA	µA	µA	µA	mA	nA

CONCLUSIE:

I = +fkg1g5Y2'X2Y1"/-g3g7g2+4Y1'X1Y2"g6

II = +fkg1g2+4X1Y2'Y1"Y2"/-g3g7g5g6Y1X2

III = +fkg1g3g7X1Y2'Y1"/-g2+4g5g6Y1'X2Y2"

IV = +fkg2+4g5Y1'Y2'Y1"/-g1g3g7g6X1X2Y2"

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet toegestaan.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-1000H

Meetbuisbouder 2701 - 2704 - 2709

METING		11053 - 3	11053 - 1	2907 - 11	2907 - 2	10868 - 11	10869 - 10	10869 - 1	10868 - 2	2907 - 6	10869 - 5	10868 - 6	11090 - 11	K 1000 - 1	K 1000 - 2	K 1001 - 2	Cap. A = (CY1'-Y1")-(CY2'-Y1")	Cap. B = (CY1'-Y2")-(CY2'-Y2")
		Capaciteiten per systeem											Cap. systemen onderling					
		g1/rest	fk/rest	Y1'/Y2'	Y1"/Y2"	Y1'/rest	Y2'/rest	Y1"/rest	Y2"/rest	X1/X2	X1/rest	X2/rest	Y1'-Y1"	Y2'/Y1"	Y1'/Y2"	Y2'/Y2"		
Nr. in RV-6-3-0/405		53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53		
SCHEMA (T)		A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3		
BUIS NUMMER	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
EISEN SP 5 stuks 100%	$\bar{x}$																	
	R																	
	min.	5,2		0,5	0,5	3,0	4,5	4,5	3,0	2,0	6,0	6,0	4	25	0	2	-10	-10
	max.	6,4		1,2	1,2	4,5	6,0	6,0	4,5	3,0	8,2	8,2	12	45	6	8	-40	+5
	$\bar{x}$min.																	
	$\bar{x}$max.																	
	Rmax.																	
	min.																	
	max.																	
EENHEDEN		pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF

CONCLUSIE:

NAME NAAM: TV | /jb | SUPERS. OVERS. | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | SH. BL. | SH. BL. 362 - 8 | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

E-Elektrisch

E14-1000H

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

NAME NAAM: TV

PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

/JM SUPERS. VERF.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L-ELEKTRISCH

SH. BL.

SH. 362 — 9

E14-100GH

CHECK CONTR.

DAT. 73-06-19

FORM. A4

E14-100GH

| STEMPEL: | | ONTVANGEN OP | | VOOR: | | GEZIEN: | | |

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

TV | NAME NAAM | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L-ELEKTRISCH

/ JW | SUPERS. VERV. | SH. BL. | SH. 362 — 10

E14-100GH

E14-100GH

STEMPEL:		ONTVANGEN OP		VOOR:			GEZIEN:									
Vf	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VY	(V=)	0	0	0	lijn	0	lijn	0	0	lijn	lijn	0	0	lijn	lijn	cirk
VX	(V=)	0	0	lijn	0	lijn	0	lijn	lijn	0	0	lijn	lijn	0	0	35 6
Ig7	(µA=)	PJZ	PJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	CJOZ

METING		Na valproef / schokproef / trilproef														
		Versch.punt		Excentr.				rastervervorming								
		I	II	Y'	X'	Y"	X"	Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1"	Y2"	X1"	X2"	ΔVg1
nr. in RV-6-3-0/407		57-58-59		17-57 58-59	18-57 58-59	17-57 58-59	18-57 58-59		6-57-58-59							
SCHEMA (T)																
BUIS NUMMER	1															
	2															
	3															
	4															
	5															
EISEN SPSstuks	min.			-8	-6	-8	-6	77	77	96	96	77	77	96	96	
	max.	2,5	2,5	+8	+6	+8	+6	80	80	100	100	80	80	100	100	4
	$\bar{x}$ min.															
	$\bar{x}$ max.															
	R max.															
	min.															
	max.															
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

TV | NAME NAAM | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR. | DATE DATUM 73-06-19 | FORM. A4

SUPERS. VERV. 1/jb

MECHANISCH

E14-100GH

SH. 1 SH.

SH. 363 — 1

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN:

E14-100GH

	Lengte buis zonder stengel	Lengte stengel	Afstand schermkant spoel tot scherm	Lengte schermglas	Breedte schermglas	Diagonaal scherm	Halsdiameter	Halsdiameter bij X deflektie platen	Afstand naversnellings-kontakt tot scherm	Lengte konus	Positie naversnellings-kontakt 1	Positie naversnellings-kontakt 2	Schokken	Valproef	Treksterkte pennen	Kontrole uitwendige zwartlaag + lekdag	Uitwendige kontrole	Druktest	Scheefheid schermglas	Hol-bolheid schermglas	Trilproef
METING																					
NR in RV-6-3-0/407											77	77	59	58	70			69	40	41	57
SCHEMA (T)																					
BUIS NUMMER 1																					
BUIS NUMMER 2																					
BUIS NUMMER 3																					
BUIS NUMMER 4																					
BUIS NUMMER 5																					
EISEN 100% min.	396		125						55	260	-5	-5			2,5			2,5			
EISEN 100% max.	404	18,5	153	120	100	150	51,5	80,5	65	280	+5	+5							0,8	0,6	
EISEN SP. 5 stuks $\bar{x}$ min.																					
EISEN SP. 5 stuks $\bar{x}$ max.																					
EISEN SP. 5 stuks R max.																					
EISEN SP. 5 stuks min.																					
EISEN SP. 5 stuks max.																					
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg			kg/cm^2	mm	mm	

CONCLUSIE:

Eigendom uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Tous droits strictement réservés. Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

Alle Rechte ausdrücklich vorbehalten. Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte, gleichgültig in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.

FVAR | STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

LEVENSDUURBRANDEN

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND

73-06-19

Vf	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	6,3			6,3	7	7	7	7			5,7 6,3 6,9
Vg1	(V=)	afl	inst	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst			inst							inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	1,5	1,5			350V							1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	Defoc	foc	foc	foc		foc	foc	foc			-15							foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10		10	10	10										10
VY	(V=)	Cirkel	R	0	R	R	R		R	R	R										R
VX	(V=)	366	60x80	0	60x80	60x80	60x80				40x40										60x80
Ig7	(/uA)	CJOZ		PJZ	10	10	afl			2	5										
Ik	(/uA)								100					50							
Visol	(V=)														300	300	300	300			
I1	(/uA)		10																		10
Mod Vg1	(V=)						25														
METING		-Vg1	Vg1 bij 10/uA IL	Kat. opp.	Ik bij 10/uA Inav	Mod Vg1 bij 10/uA Inav	INAV bij 25V modVg1		Gas kruis	Scherm kwal.	Held	Δ Held		Gas -Ig3	Isolaties I	Isolaties II	Isolaties III	Isolaties IV			BRAND-INSTELLING
OPM. (T)		3-19	20	3-9-19	19	19	19		3		3-6				2	2	2	2			12
SCHEMA (T)		A1	A1	A1	A1	A1	A1		A1	A1	A1				A2	A2	A2	A2			
EISEN NA:	0 uur																				
	160 uur	25									GH										
	320 uur	tot				≤ 22					≥ 95			≤ 45	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 9			
	640 uur	66	noteren	(T) opm. 10	noteren		noteren		geen	zie RV-6-4-57/410											
	1000 uur																				
EENHEDEN		V	V		/uA	V	/uA				cd/m2	%		nA	/uA	/uA	/uA	/uA			

PAR: v.Houtert /jb
PAR SIGN.:
CODE No.
TYPE
BLADEN: 1
BLÄTTER:
FEUILLES:
SHEETS:
BLAD: 364-1
BLATT:
FEUILLE:
SHEET:

E14-100GH

Isol: I = +fkg1g5Y2'X2'Y1"/-g3g6g7g2+4Y1'X1Y2"
II = +fkg1g2+4X1Y2'Y1"Y2"/-g3g7g5g6Y1'X2
III = +fkg1g3g7X1Y2'Y1"/-g2+4g5g6Y1'X2Y2"
IV = +fkg2+4g5Y1'Y2'Y1"/-g1g3g7g6X1X2Y"2"

(T) = zie RV-6-2-0/401

PHILIPS

M.I.S.D. Electronic components and materials Division

	INSTELLING-ADJUSTMENT								EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	(T) SCHEMA CIRCUIT	(T) OPM REMARKS
	Vf V=	Vg2= Vg4 V=	Visol V=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig2+4 µA				
1 **Voorverwarmen**	7								3	min		
2 Gas -Ig3	6,3	350		-15	inst	-	-	50	≤ 45	nA	A4	39
3 **Voorverwarmen**	7								3	min		
4 Isol I	7		300						≤ 3	µA	A6	61
5 Isol II	7		300						≤ 3	µA	A6	61
6 Isol III	7		300						≤ 3	µA	A6	61
7 Isol IV	7		300						≤ 9	µA	A6	61
	Vf V=	Vg2 Vg4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig7 µA	Ik µA			
8 **Voorverwarmen**	7								3	min		
9 Overspanning g2g4	6,3	2,2	10	foc	inst	raster			100	geen overslag	A6	75
10 Gaskruis	6,3	1,5	10	foc	inst	raster			200	geen gaskruis	A6	1
11 Schermkwaliteit	6,3	1,5	10	defoc	inst	raster		2		Zie RV-6-4-57/410	A6	5
12 **-Vg1**	**6,3**	**1,5**	**10**	**foc**	**afl**	**cirkel 35 ⌀**		**CJOZ**		**25 - 66**	**V**	**A6**	**20**
13 Blinde str.stroom	6,3	1,5	10	foc	afkn.	raster 60x80			afl	≤ 8	µA	A6	21
14 Modulatie Vg1	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 60x80		10		≤ 22	V	A6	43
15 Hoek der lijnen	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	2		89 - 91	°	A6	10
16 **Rastervervorming**	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	2		100x80 - 96x77	mm	A6	6
17 Ton kussen corr g6 g5 = 15V	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	LJZ		-96 / +96	V	A6	16
18 Excentr. Y	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		≤ 8	mm	A6	17
19 Excentr. X	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		≤ 6	mm	A6	18
20 Puntafbeelding	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		T		A6	2
21 Hoek Y' Y"	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	0	2		≤ 45	min	A6	11
22 Aansluiting	6,3	1,5	10	foc	inst	0/120	0/120	2		(T) zie nummer 20		A6	4
23 Defl.factor Y	6,3	1,5	10	foc	inst	afl	lijn	2		8,1 - 9,9	V/cm	A6	7
24 Defl.factor X	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	afl	2		11,5 - 13,5	V/cm	A6	7

Isol I = +fkg1g5Y2'X2Y1"/-g3g6g7g2+4Y1'X1Y2"

Isol II = +fkg1g2+4X1Y2'Y1"Y2"/-g3g7g5g6Y1'X2

Isol III = +kfg1g3g7X1Y2'Y1"/-g2+4g5g6Y1'X2Y2"

Isol IV = +kfg2+4g5Y1'Y2'Y1"/-g1g3g7g6X1X2Y2"

(T) = ZIE-SEE : Nr in RV-6-3-0/407

KONTROLE-TEST F

E14-100GH

NAME NAAM v.Houtert/jb | SUPERS VERV. | 2 SH BL | SH. 361 — 1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

4

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van rechthebbende niet geoorloofd.

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	(T) SCHEMA CIRCUIT	(T) OPM REMARKS
	Vf V~	Vg2=Vg4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig7 µA	Ik µA				
25 **Helderheid GH**	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 40x40		5		≥ 95	cd/m²	A6	35
26 Focusspanning	6,3	1,5	10	afl	inst	cirkel 35 6		CJZ		360 - 640	V	A6	44
27 Astigm. **korrektie**	6,3	1,5	10	foc	inst	cirkel 356		CJZ		-71 / +71	V	A6	14
28 Uitsturing Y	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		4		≥ 40	mm	A6	9
29 Uitstøring X	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		4		≥ 50	mm	A6	9
30 Overspanning g7	6,3	1,5	13	foc	inst	raster			100	geen overslag		A6	75
31 Strooistralen	6,3	1,8	13	foc	inst	raster 0	lijn	10/0		geen strooistralen		A6	29
32 Hoekverdr	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		≤ 9	°	A6	33
33 Hoekverdr. nav. **cont.**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		-9 / +9	mm	A6	34
34 Gaaskwal.	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		5		T		A6	42
35 Corr stroom X/**ballon**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		-24 / +24	mA	A6	48
36 Corr stroom **bundel** centr.	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	LJZ		noteren	mA	A6	
37 Lengte buis zonder stengel										394,5 - 405,5	mm		
38 Lengte stengel										≤ 18,5	mm		
39 **Mech.** en uiterl. contr.													

(T) = ZIE-SEE Nr in RV-6-3-0/407

KONTROLE-TEST **F**

E14-100GH

NAME NAAM v.Houtert/jb | SUPERS. VERV. | 2 SH. BL. | SH. BL. 361 -- 2

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

5

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.

	INSTELLING-ADJUSTMENT								EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	(T) SCHEMA CIRCUIT	(T) OPM REMARKS
	Vf V⎓	Vg2=Vg4 V=	Visol V=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig2+y µA				
1 **Voorverwarmen**	7								3	min		
2 Gas—Ig3	6,3	350		-15	inst	-	-	50	≤ 45	nA	A4	39
3 **Voorverwarmen**	7								3	min		
4 Isol I	7		300						≤ 4	µA	A6	61
5 Isol II	7		300						≤ 4	µA	A6	61
6 Isol III	7		300						≤ 4	µA	A6	61
7 Isol IV	7		300						≤ 10	µA	A6	61
	Vf V⎓	Vg2 Vg4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig7 µA	Ik µA			
8 **Voorverwarmen**	7								3	min		
9 Overspanning g2g4	6,3	2,2	10	foc	inst	raster			100	geen overslag	A6	75
10 Gaskruis	6,3	1,5	10	foc	inst	raster			200	geen gaskruis	A6	1
11 Schermkwaliteit	6,3	1,5	10	defoc	inst	raster		2		zie RV-6-4-57/410	A6	5
12 Vg1	6,3	1,5	10	foc	afl	cirkel 35 ⌀		CJOZ		23 - 68	V	A6	20
13 Blinde str. stroom	6,3	1,5	10	foc	afkn	raster 60x80			afl	≤ 8	µA	A6	21
14 Modulatie Vg1	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 60x80		10		≤ 23	V	A6	43
15 Hoek der lijnen	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	2		89 - 91	°	A6	10
16 Rastervervorming	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	2		100x80 - 96x77	mm	A6	6
17 Ton kussen corr. g6 g5=15V	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	LJZ		-98 / +98	V	A6	16
18 Excentr. Y	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		≤ 8	mm	A6	17
19 **Excentr. X**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		≤ 6,5	mm	A6	18
20 Puntafbeelding	6,3	1,5	10	foc	inst	0	0	PJZ		T		A6	2
21 Hoek Y'Y"	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	0	2		≤ 45	min	A6	11
22 Aansluiting	6,3	1,5	10	foc	inst	0/120	0/120	2		(T) zie nr. 20		A6	4
23 Defl.factor Y	6,3	1,5	10	foc	inst	afl	lijn	2		8,05 - 9,95	v/cm	A6	7
24 Defl.factor X	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	afl	2		11,4 - 13,6	v/cm	A6	7

Isol I = +**fkg**1g5Y2'X2Y1"/-g3g6g7g2+4Y1'X1Y2"
Isol II = +**fkg**1g2+4X1Y2'Y1"Y2"/-g3g7g5g6Y1'X2
Isol III = +**fk**g1g3g7X1Y2'Y1"/-g2+4g5g6Y1'X2Y2"
Isol IV = +**fkg2**+4g5Y1'Y2'Y1"/-g1g3g7g6X1X2Y2"
(T)= ZIE-SEE Nr in RV-6-3-0/407

KONTROLE-TEST II

E14-100GH

NAME NAAM	SUPERS VERV.	SH BL	SH. BL.	DAT.	FORM
v.Houtert/jb		2	366 — 1	73-06-19	A4

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR.

6

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	(T) SCHEMA CIRCUIT	(T) OPM REMARKS
	Vf V⎓	Vg2= Vg4 kV=	Vg7 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig7 /uA	Ik /uA				
25 **Helderheid GH**	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 40 x 40		5		≥ 90	cd/m²	A6	35
26 Focusspanning	6,3	1,5	10	afl	inst	cirkel 35 6		CJZ		355 - 645	V	A6	44
27 Astigm. **korrektie**	6,3	1,5	10	foc	inst	cirkel 35 6		CJZ		-73 / +73	V	A6	14
28 Uitsturing Y	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		4		≥ 40	mm	A6	9
29 Uitsturing X	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		4		≥ 50	mm	A6	9
30 Overspanning g7	6,3	1,5	13	foc	inst	raster			100	geen overslag		A6	75
31 Strooistralen	6,3	1,8	13	foc	inst	raster 0	lijn	10/0		geen strooistralen		A6	29
32 Hoekverdr.	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		≤ 9,5	°	A6	33
33 Hoekverdr. nav. **cont.**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		-9,5 / +9,5	mm	A6	34
34 Gaaskwal.	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		5		T		A6	42
35 Corr.stroom X/ **ballon**	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	2		-25 / +25	mA	A6	48
36 Corr stroom **bundel** centr.	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	LJZ		noteren	mA	A6	
37 Lengte buis zonder stengel										394 - 406	mm		
38 Lengte stengel										≤ 18,5	mm		
39 **Mech.** en uiterl. contr.													

(T) = ZIE-SEE: Nr in RV-6-3-0/407

KONTROLE-TEST II

E14-100GH

NAME NAAM v.Houtert/jb | SUPERS VERV. | SH. BL. | SH. BL. 366 — 2

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT 73-06-19 | FORM A4

7

All rights strictly reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited except with the written consent of the copyright owner. Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Verveelvoudiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaren niet gedoorloofd.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet toegestaan.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

NAME NAAM: /jb

PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

TV | SUPERS. VERS. | L-ELEKTRISCH | E14-100GH | SH. 362 — 1 | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

CHECK CONTR. | 8 SH.

STEMPEL:			ONTVANGEN OP				VOOR:				GEZIEN:								E14-100GH		
Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	-220	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	2500	foc	foc	foc	foc	foc	defoc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VY	(V=)	R	R	R	R	R	350 ~	-	Punt		0	0/120	R	inst	inst	lijn	lijn	inst	inst	lijn	lijn
VX	(V=)						-	350 ~	raster		0	0/120		lijn	lijn	inst	inst	lijn	lijn	inst	inst
Ik	(/uA=)	100	-	100	100	100	10	10													
Ig7	(/uA=)								PRJZ	PRJZ	PJZ	PJZ	2	2	2	2	2	2	2	2	2

METING		gas kruis	Overspanning						Punt-afb.I	Punt-afb.II	kat. opp.	Aan-sluit.	Scherm kwal.	Rastervervorming							
			g1	g2+g4	g3	g7	Y	X						Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1"	Y2"	X1"	X2"
Nr. in RV-6-3-0/407		1	75	75	75	75	75	75	2	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER	1																				
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
	x̄																				
	R																				
EISEN SP. 5 stuks 100%	min.													77	77	96	96	77	77	96	96
	max.													80	80	100	100	80	80	100	100
	x̄min.																				
	x̄max.																				
	Rmax.																				
	min.																				
	max.	geen gaskruis	geen overslag	geen overslag	geen overslag	geen overslag	geen overslag	geen overslag	noteren	noteren	noteren	noteren	RV-6-4-57/410								
EENHEDEN														mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet toegestaan.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

TV | NAME NAAM: /jb | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND | SUPERS. VERV.: L-ELEKTRISCH | SH. BL.: E14-100GH | CHECK CONTR. | SH. BL.: 362 — 2 | DAT 73-06-19 | FORM. A4

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3						6,3	6,3	6,3	6,3			
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst						inst	inst	inst	inst			
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5						1,5	1,5	1,5	1,5			
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc						foc	foc	foc	foc			
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10						10	10	10	10			
Vr	(V=)	0	afl	afl	lijn	lijn	afl	afl	lijn	lijn						inst	lijn	inst	lijn			
Vx	(V=)	lijn	lijn	lijn	afl	afl	lijn	lijn	afl	afl						lijn	inst	lijn	inst			
Ik	(µA)																					
Ig7	(µA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2						4	4	4	4			
Deflektie	(mm)		20	20	20	20	20	20	20	20												

METING	corr. stroom X/ballon	Deflektiefaktor Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1"	Y2"	X1"	X2"	MY' MY"	Exc.Defl.Fact. Y'Y"	X'X"	Uitsturing Y1'-Y2'	X1'-X2'	Y1"-Y2"	X1"-X2"	Overlap Y	Overlap X
Nr. in RV-6-3-0/407	46	7	7	7	7	7	7	7	7	50	51	51	9	9	9	9	49	49
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6				A6	A6	A6	A6		
BUIS NUMMER 1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
$\bar{x}$																		
R																		
EISEN SP.5 stuks 100% min.	-24	8,1	8,1	11,5	11,5	8,1	8,1	11,5	11,5				40	50	40	50	80	100
EISEN SP.5 stuks 100% max.	+24	9,9	9,9	13,5	13,5	9,9	9,9	13,5	13,5									
EISEN SP.5 stuks $\bar{x}$ min.																		
EISEN SP.5 stuks $\bar{x}$ max.																		
EISEN SP.5 stuks R max.																		
EISEN min.																		
EISEN max.																		
EENHEDEN	mA	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is slechts met schriftelijke toestemming van eigenares hier toe gerechtigd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
VY	(V=)	inst	inst	0	0	inst	inst	0	0	lijn	lijn	lijn	0	lijn	lijn	-40 mm	+40 mm	cirkel	lijnen	
VX	(V=)	0	0	inst	inst	0	0	inst	inst	lijn	lijn	0	lijn	-50 mm	+50 mm	lijn	lijn	35 6	raster	
Ik	(µA)																			
Ig7	(µA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	CJZ	2	
Deflektie	(mm)	10/afl	10/afl	12,7/afl	12,5/afl	10/afl	10/afl	12,5/afl	12,5/afl											

METING	Lineariteit								Hoek der lijnen I	Hoek der lijnen II	Hoek Y'-Y"	Hoek X'-X"	Afw. Y'-Y" links	Afw. Y'-Y" rechts	Afw. X'-X" onder	Afw. X'-X" boven	corr. astig-matisme	Ton kussen corr.	
	Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1"	Y2"	X1"	X2"											
Nr. in RV-6-3-0/407	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	11	11	13	13	13	13	14	16	
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	
BUIS NUMMER 1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
$\bar{X}$																			
R																			
EISEN SP. 5 stuks 100% min.									89	89	-45						-71	-96	
EISEN SP. 5 stuks 100% max.	20	20	20	20	20	20	20	20	91	91	+45						+71	+96	
EISEN $\bar{x}$ min.												noteren	noteren	noteren	noteren	noteren			
EISEN $\bar{x}$ max.																			
EISEN R max.																			
EISEN min.																			
EISEN max.																			
EENHEDEN	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	°	°	min	min	mm	mm	mm	mm	V	V	

CONCLUSIE:

10

PHILIPS

NAME NAAM

TV

/jb

SUPERS. VERS.

PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND

L-ELEKTRISCH

E14-100GH

SH. BL. 362 — 3

CHECK CONTR.

DAT. 73-06-19

FORM. A4

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet toegestaan

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

TV | NAME NAAM /jb | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | L-ELEKTRISCH | SUPERS. VERV. | SH. BL. | E14-100GH | SH. BL. 362 — 4 | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	afl	afkn	-30	0	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	inst		1,5	1,5	1,8	1,65	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc		foc	afl	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		10	10	13	11	10	10	10	10	10
VY	(V=)	0	lijn	0	lijn	0/+200 -200	R	R	cirkel	R	cirkel	R	R	cirkel	raster 0	lijnen raster	R	0	R	R	0
VX	(V=)	lijn	0	lijn	0	0	60x80	60x80	35 6	60x80	35 6		60x80	35 6	lijn	raster		lijn	60x80		lijn
Ik	(µA)						afl			afl		afl			10 LJOZ		100/afl				
Ig7	(µA)	2	2	2	2	PJZ	10	10	CJOZ		CJOZ		10	CJZ		LRJZ		2	10	5	LJZ

METING	Excentriciteit Y'	X'	Y"	X"	Inter action Y'Y"	Ik	Mod Vg1	-Vg1	Blinde str. str.	katode kwaliteit		Ig3	Vg3 focus	strooi str.	Opl. g7	onder verhitting	Hoek verdraaiing	Stab. Ig7	Gaas kwal.	Corr str. bundel centr.
Nr. in R_v-6-3-0/407	17	18	17	18	52	19	43	20	21	22	22	74	44	29	30	31	33	62	42	78
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER 1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
$\bar{X}$																				
R																				
EISEN SP.S stuks min.	-8	-6	-8	-6				25				-10	360							
EISEN SP.S stuks max.	+8	+6	+8	+6	0,8			66	8			+10	640	geen strooi str.	geen oplading	25	9	20	noteren	noteren
EISEN $\bar{x}$ min.																				
EISEN $\bar{x}$ max.																				
EISEN R max.																				
EISEN min.						noteren				noteren										
EISEN max.																				
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	µA	V	V	µA		µA	µA	V			%	°	%		mA

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

TV | NAME NAAM | L-ELEKTRISCH | E14-100GH

PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | SUPERS. VERS. /jb | SH. BL. | SH. BL. 362 — 5 | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

STEMPEL:			ONTVANGEN OP					VOOR:				GEZIEN:									E14-100GH
Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst		
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc		
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
VX	(V=)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		
VY	(V=)	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100		
Ig7	(/uA)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
		Lijnbreedte																			
METING		X midden	Y midden	Y' midden boven	Y' links boven	Y' links midden	Y' links onder	Y' midden onder	Y' rechts onder	Y' rechts midden	Y' rechts boven	X' midden boven	X' links boven	X' links midden	X' links onder	X' midden onder	X' rechts onder	X' rechts midden	X' rechts boven		
Nr. in RV-6-3-0/407		28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28		
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6		
BUIS NUMMER	1																				
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
	$\bar{X}$																				
	R																				
EISEN SP. 5 stuks 100%	min.																				
	max.	0,40	0,40																		
	$\bar{x}$ min.																				
	$\bar{x}$ max.																				
	R max.																				
	min.																				
	max.																				
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

/3

TV | NAME NAAM | /jb | SUPERS. | L-ELEKTRISCH | E14-100GH | SH. BL. 362 — 6 | DAT. 73-06-19 | FORM. A4

PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK CONTR.

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VX	(V=)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VY	(V=)	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ig7	(/uA)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Lijnbreedte

METING		X" midden	Y" midden	Y" midden boven	Y" links boven	Y" midden links	Y" links onder	Y" midden onder	Y" rechts onder	Y" midden rechts	Y" rechts boven	X" midden boven	X" links boven	X" midden links	X" links onder	X" midden onder	X" rechts onder	X" midden rechts	X" rechts boven
Nr. in RV-6-3-0/407		28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
	5																		
	$\bar{X}$																		
	R																		
EISEN SP. 5 stuks 100%	min.																		
	max.	0,40	0,40																
	$\bar{x}$ min.																		
	$\bar{x}$ max.																		
	R max.																		
	min.																		
	max.																		
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet toegestaan

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

TV | NAME NAAM | /jb | SUPERS. VERG. | L-ELEKTRISCH | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-19 | FORM. A4 | SH. BL. | E14-100GH | SH. 362 - 7

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7,0	7,0	7,0	7,0		6,3	6,3	
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst							inst	
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5							350V	
Vg3	(V=)	foc	defoc	defoc	defoc	foc	foc	foc -100V	foc -100V	foc							-15V	
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10								
VY	(V=)	R	0	0	0	R	R	R	R	R								
VX	(V=)	40x40	0	0	0	10x10	10x10	40x40	40x40	10x10								
Ig7	(µA=)	5				10	10	10	10	5								
V-isol	(V=)										300	300	300	300				
Ig2g4	(µA)																50	
METING		Helderheid G.H.	Nalichttijd 10%	Nalichttijd 1%	Nalichttijd 0,1%	Kleurpunt Y1	Kleurpunt X1	Kleurpunt Y2	Kleurpunt X2	In branden	Isolaties I	Isolaties II	Isolaties III	Isolaties IV		If	gas -Ig3	
Nr. in RV-6-3-0/407		35	36	36	36	38	38	38	38	32	61	61	61	61		68	39	
SCHEMA (T)		A6	-	-	-	A6	A6	A6	A6	A6	A2	A2	A2	A2		A5	A4	
BUIS NUMMER	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
	$\bar{x}$																	
	R																	
EISEN SP. 5 stuks 100%	min.	90														280		
	max.										3	3	3	9		320	45	
	$\bar{x}$ min.																	
	$\bar{x}$ max.																	
	R max.																	
	min.																	
	max.																	
EENHEDEN		cd/m2	m sec	m sec	m sec					%	µA	µA	µA	µA		mA	nA	

CONCLUSIE:

I = +fkg1g5Y2'X2Y1"/-g3g7g2+4Y1'X1Y2"g6

II = +fkg1g2+4X1Y2'Y1"Y2"/-g3g7g5g6Y1X2

III = +fkg1g3g7X1Y2'Y1"/-g2+4g5g6Y1'X2Y2"

IV = +fkg2+4g5Y1'Y2'Y1"/-g1g3g7g6X1X2Y2"

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Meetbuisbouder 2701 - 2704 - 2709

METING		11053 - 3	11053 - 1	2907 - 11	2907 - 2	10868 - 11	10869 - 10	10869 - 1	10868 - 2	2907 - 6	10869 - 5	10868 - 6	11090 - 11	K 1000 - 1	K 1000 - 2	K 1001 - 2	Cap. A = (CY1'-Y1")-(CY2'-Y1")	Cap. B = (CY1'-Y2")-(Cy2'-Y2")
		Capaciteiten per systeem											Cap. systemen onderling					
		g1/rest	fk/rest	Y1'/Y2'	Y1"/Y2"	Y1'/rest	Y2'/rest	Y1"/rest	Y2"/rest	X1/X2	X1/rest	X2/rest	Y1'-Y1"	Y2'/Y1"	Y1'/Y2"	Y2'/Y2"		
Nr. in RV-6-3-0/405		53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53		
SCHEMA (T)		A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3		
BUIS NUMMER	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
	$\bar{x}$																	
	R																	
EISEN SP.S stuks 100%	min.	5,2		0,5	0,5	3,0	4,5	4,5	3,0	2,0	6,0	6,0	4	25	0	2	-10	-10
	max.	6,4		1,2	1,2	4,5	6,0	6,0	4,5	3,0	8,2	8,2	12	45	6	8	-40	+5
	$\bar{x}$ min.																	
	$\bar{x}$ max.																	
	R max.																	
	min.																	
	max.																	
EENHEDEN		pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF

CONCLUSIE:

NAME NAAM: L-Elmenreich
SUPERS. SPERV.: /jb
SH. BL.: 362 — 8
CHECK CONTR.:
DAT.: 73-06-19
FORM. A4
E14-100GH
PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND
TV

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van rechthebbende niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

E14-100GH

| STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | | |

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenaar niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

E14-100GH

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN:

Vf	(V~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
VY	(V=)	0	0	0	lijn	0	lijn	0	0	lijn	lijn	0	0	lijn	lijn	cirk	
VX	(V=)	0	0	lijn	0	lijn	0	lijn	lijn	0	0	lijn	lijn	0	0	35 6	
Ig7	(µA=)	PJZ	PJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	CJOZ	

METING — Na valproef / schokproef / trilproef

	Versch.punt		Excentr.				rasterververming								
	I	II	Y'	X'	Y''	X''	Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1''	Y2''	X1''	X2''	ΔVg1
nr. in RV-6-3-0/407	57-58-59		17-57 58-59	18-57 58-59	17-57 58-59	18-57 58-59	6-57-58-59								
SCHEMA (T)															
BUIS NUMMER 1															
2															
3															
4															
5															
EISEN SPSstuks min.			-8	-6	-8	-6	77	77	96	96	77	77	96	96	
EISEN SPSstuks max.	2,5	2,5	+8	+6	+8	+6	80	80	100	100	80	80	100	100	4
EISEN $\bar{x}$min.															
EISEN $\bar{x}$max.															
EISEN Rmax.															
EISEN min.															
EISEN max.															
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	V

CONCLUSIE:

NAME / NAAM: J.M. SIJBERS

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L-ELEKTRISCH

E14-100GH

PROPERTY OF / EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

CHECK / CONTR. | DAT 73-06-19 | FORM. A4

SH. 362 — 10

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

NAME NAAM: /jb

PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND

TV | SPEC. | CHECK CONTR. | DATE DATUM 73-06-19 | FORM. A4

LMECHANISCH

E14-100GH

1 ST | SH 363 - 1

STEMPEL:

ONTVANGEN OP

VOOR:

GEZIEN:

E14-100GH

METING		Lengte buis zonder stengel	Lengte stengel	Afstand schermkant spoel tot scherm	Lengte schermglas	Breedte schermglas	Diagonaal scherm	Halsdiameter	Halsdiameter bij X deflektie platen	Afstand naversnellings-kontakt tot scherm	Lengte konus	Positie naversnellings-kontakt 1	Positie naversnellings-kontakt 2	Schokken	Valproef	Treksterkte pennen	Kontrole uitwendige zwartlaag + laklaag	Uitwendige kontrole	Druktest	Scheefheid schermglas	Hol-bolheid schermglas	Trilproef
NR in RV-6-3-0/407												77	77	59	58	70			69	40	41	57
SCHEMA (T)																						
BUIS NUMMER	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
EISEN	100% min.	396		125						55	260	-5	-5			2,5			2,5			
	100% max.	404	18,5	153	120	100	150	51,5	80,5	65	280	+5	+5							0,8	0,6	
	S.P. 5 stuks $\bar{x}$ min.																					
	S.P. 5 stuks $\bar{x}$ max.																					
	S.P. 5 stuks R max.																					
	S.P. 5 stuks min.																					
	S.P. 5 stuks max.																					
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg			kg/cm^2	mm	mm	

CONCLUSIE:

Eigendom uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Tous droits strictement réservés. Reproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

Alle Rechte ausdrücklich vorbehalten. Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte, gleichgültig in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.

FVAR | STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND

LEVENSDUURBRANDEN

73-06-19

Vf	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	6,3			6,3	7	7	7	7			5,7 6,3 6,9
Vg1	(V=)	afl	inst	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst			inst							inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	1,5	1,5			350V							1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	Defoc	foc	foc	foc		foc	foc	foc			-15							foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10		10	10	10										10
VY	(V=)	Cirkel	R	0	R	R	R		R	R	R										R
VX	(V=)	36	60x80	0	60x80	60x80	60x80				40x40										60x80
Ig7	(/uA)	CJOZ		PJZ	10	10	afl			2	5										
Ik	(/uA)								100					50							
Visol	(V=)														300	300	300	300			
Il	(/uA)		10																		10
Mod Vg1	(V=)						25														
METING		-Vg1	Vg1 bij 10/uA IL	Kat. opp.	Ik bij 10/uA Inav	Mod Vg1 bij 10/uA Inav	INAV bij 25V modVg1		Gas kruis	Scherm kwal.	Held	Δ Held		Gas -Ig3	Isolaties I	Isolaties II	Isolaties III	Isolaties IV			BRAND-INSTELLING
OPM. (T)		3-19	20	3-9-19	19	19	19		3		3-6				2	2	2	2			12
SCHEMA (T)		A1	A1	A1	A1	A1	A1		A1	A1	A1				A2	A2	A2	A2			
EISEN NA:	0 uur										GH										
	160 uur	25									≥ 95			≤ 45	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 9			
	320 uur	tot				≤ 22															
	640 uur	66																			
	1000 uur		noteren	(T) opm. 10	noteren		noteren		geen	zie RV-6-4-57/410											
EENHEDEN		V	V		/uA	V	/uA				cd/m2	%		nA	/uA	/uA	/uA	/uA			

Isol: I = +fkg1g5Y2'X2'Y1"/-g3g6g7g2+4Y1'X1Y2"
II = +fkg1g2+4X1Y2'Y1"Y2"/-g3g7g5g6Y1'X2
III = +fkg1g3g7X1Y2'Y1"/-g2+4g5g6Y1'X2Y2"
IV = +fkg2+4g5Y1'Y2'Y1"/-g1g3g7g6X1X2Y"2"

(T) = zie RV-6-2-0/401

CODE No. E14-100GH
TYPE
PAR PAR SIGN.: v.Houtert /jb
BLADEN BLATTER FEUILLES SHEETS: 1
BLAD BLATT FEUILLE SHEET: 364-1

22000.532

Meet-
resultaten

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM DER PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

RAR-84/76.137	23-1	76-08-05

BUISTYPE : E14-101GH
AANT. : 5 + 5
RAPPORTNR. : S4450 + norm.prod.
GEGEVENS :

Buizen met katodes = g1 en g2 van 5 sec systeem

WEEK VAN DE PROEF : Week 618
VERZONDEN : Hr.Schösser JJA
UIT TE VOEREN BEPALINGEN :

Ligtest

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 76-05-20 GEMETEN : 76-06-30	GEMETEN DOOR : **Thiessen**

MEETRESULTAAT :

Zie bijgevoegde meetresultaten

G.Geevers

Alle buizen goed na 1 maand ligtest

Kuypers
Laugeman
v.Lieshout
Modderman
Radstake
Schell
Schlösser
Wassenaar

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

M.I.S.D
ectronic components and
materials Division

PHILIPS

RAR-84/26131 Blad 2.

E14-1008H

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L-ELEKTRISCH

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

E14-1008N

DAT 73-06-19 FORM A4

75-03-04

STEMPEL: ONTVANGEN OP: VOOR: GEZIEN: proef S 4450

Vf	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	-30	0	afl	inst	inst	inst	inst	inst	-30	0	afl	inst
Vg2g4	(kV=)	350V	1,5	1,5	inst		1,5	1,5	350V	1,5	1,5	inst			1,5	1,5
Vg3	(V=)	-15	foc	foc	foc		foc	defoc	-15	foc	foc	foc			foc	defoc
Vg7	(kV=)		10	10	10		10	10		10	10	10			10	10
Vv	(V=)	-	R	R	cirk	R	cirk	0	-	R	R	cirk	R		cirk	0
Vk	(V=)	-	60x80	60x80	356		356	0	-	60x80	60x80	356			356	0
Ik	(μA=)		afl			afl				afl			afl			
Ig7	(μA=)		15	15	CJOZ		CJOZ	PJZ		15	15	CJOZ			CJOZ	PJZ
Ig3+4		50							50							

METING		0-uur meting						na 1 maand ligtijd						ta 1 maand ligtijd			
		Gas -Ig3	Ik	Mod Vg1	Katode-kwaliteit	-Vg1	Kat. opp.	Gas -Ig3	Ik	Mod Vg1	Katode-kwaliteit	-Vg1	Kat. opp.	ΔIk	Δ mod Vg1	Δ kat. kwal.	Δ kat. opp.
Nr. in RV-6-3-0/407		39	19	43	22	20	3	39	19	43	22	20	3	54	54	54	54
SCHEMA (T)		A4	A6	A6	A6	A6	A6	A4	A6	A6	A6	A6	A6				
BUIS NUMMER	4450 1	12	188	22	530	31	⊙⊙	1	165	21	520	31	⊙	-12,3	-4,5	-1,9	0
	4450 2	15	280	23	475	26	⊙⊙	8	175	20	480	26	⊙	-31,6	-13,1	+1,1	0
	4450 3	5	160	21	500	30	⊙⊙	1	169	21	515	30	⊙	+5,6	0	+0,3	0
	4450 4	150	224	22	510	275	⊙⊙	3	210	22	500	28	⊙	-6,5	0	-2,0	+1,8
	4450 5	50	180	21	500	30	⊙⊙	2	165	21	500	305	⊙	-0,8	0	0	+1,1
	x̄	42	206	22	503	29		3	179	21	503	291		-10,3	-3,5	-0,5	+0,7
	R	145	120	2	55	5		2	45	2	40	5		43,2	13,1	3,1	1,8
EISEN SPS stuks	min.					25						25					
	max.	45				66						66					
	x̄min.																
	x̄max.																
	Rmax.																
	min.		meten	≤ 34	meten		meten	meten	meten	≤ 34	meten		meten				
	max.																
EENHEDEN		nA	μA	V	μA	V		nA	μA	V	μA	V		%	%	%	%
CONCLUSIE			*	*					*	*							

RAR-04/76137 Had 9

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 4450 9

Datum: : 24-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x10~~

X=.5. V/cm

Y=50.mV/cm

(Ia)

x1/~~x10~~

X= .5. V/cm

Y= 20.mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

nu
/ mnd. $V_{g_{2+4}}$ = 15 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

$I_{g_{2+4}}$ (μA) / I_a (μA)

100 75 50 25 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

V_A
$I_{g_{2+4}}$

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

RAR-84/76 13j blad 4

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-100 GH

Buisnr. of stempel : 4450-5

Datum: : 29-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X=.5. V/cm

Y=50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V
$V_{g_{2+4}}$ = 165 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

$I_{g_{2+4}}$ I_a
(µA) (mA)

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

RAR 04/76 137 blad 6

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : F14-101GH

Buisnr. of stempel : 4450-3

Datum: 29-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

na 1 hand. $V_{g_{2+4}}$ = 1.5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6.3 V

I_{g2+4} (µA) | I_a (µA)

100 µA | 10 mA
80 µA | 8
60 µA | 6
40 µA | 4
20 µA | 2
0 | 0

100 75 50 25 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210×297 mm

IF = 24° RAR-84/76 121 blad 7

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 4450-5

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 5. V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

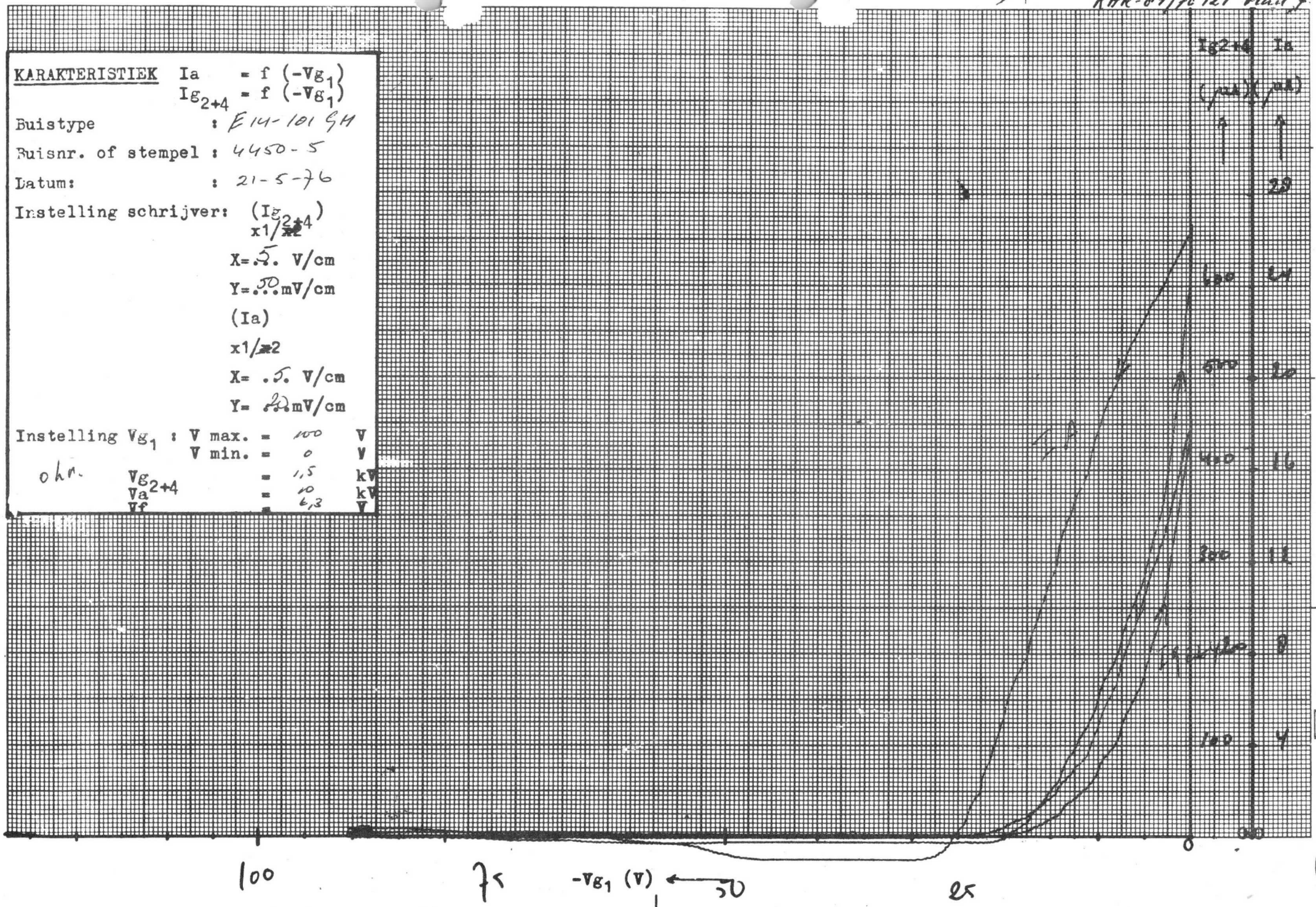
x1/~~x2~~

X= 5. V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

ohr. $V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
$V_{a_{2+4}}$ = 10 kV
V_f = 6,3 V



I F=240
KAR-94/6121 blad 8

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 4450 -3

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X=.2. V/cm

Y=50.mV/cm

(Ia)

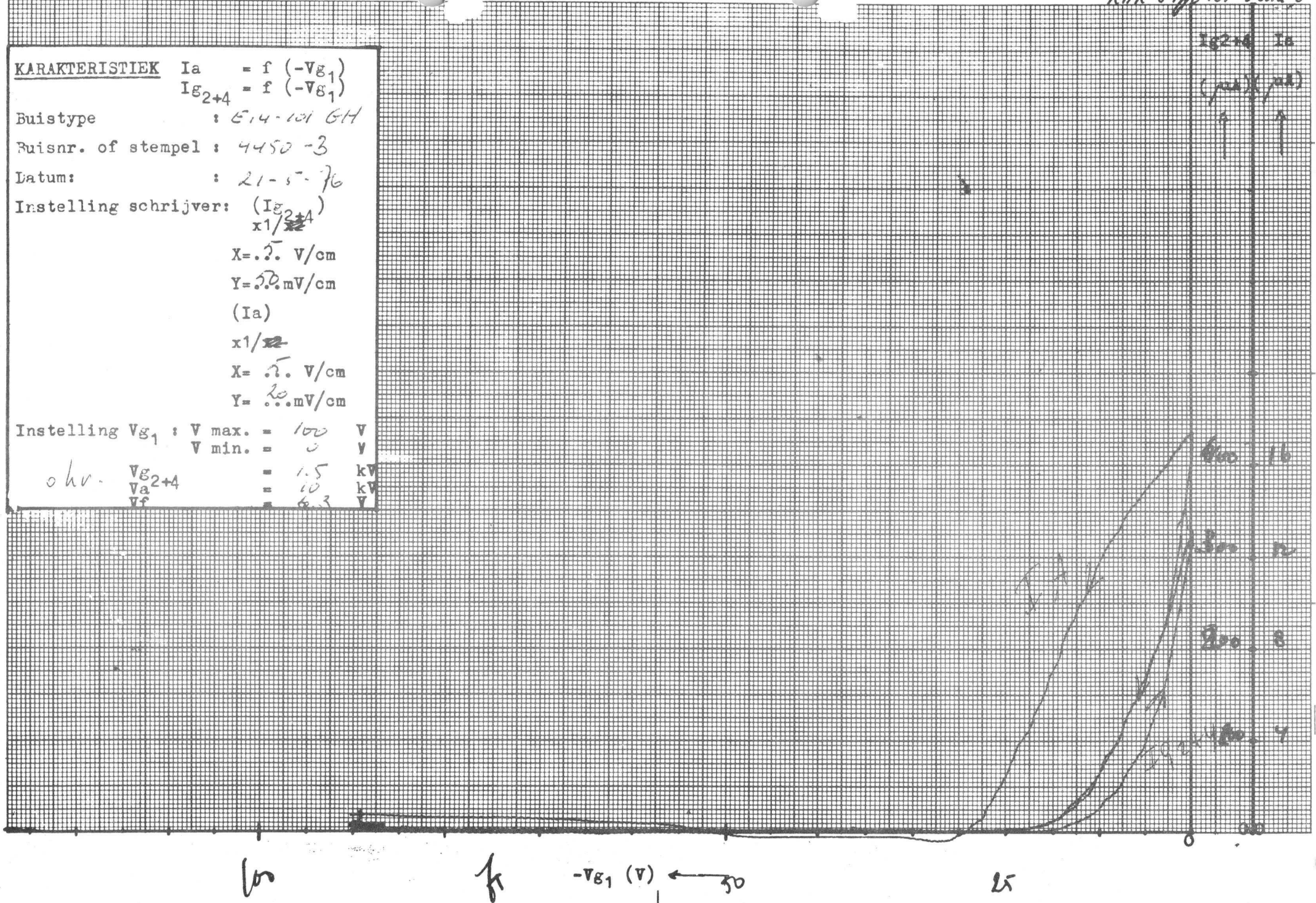
x1/~~x2~~

X= 2. V/cm

Y= 20.mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

ohv. $V_{g_{2+4}}$ = 1.5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6.3 V



If = 240 RAR-04/76/121 Had 9

KARAKTERISTIEK Ia = f $(-Vg_1)$
Ig_{2+4} = f $(-Vg_1)$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 4450-9

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= 50. mV/cm

(Ia)

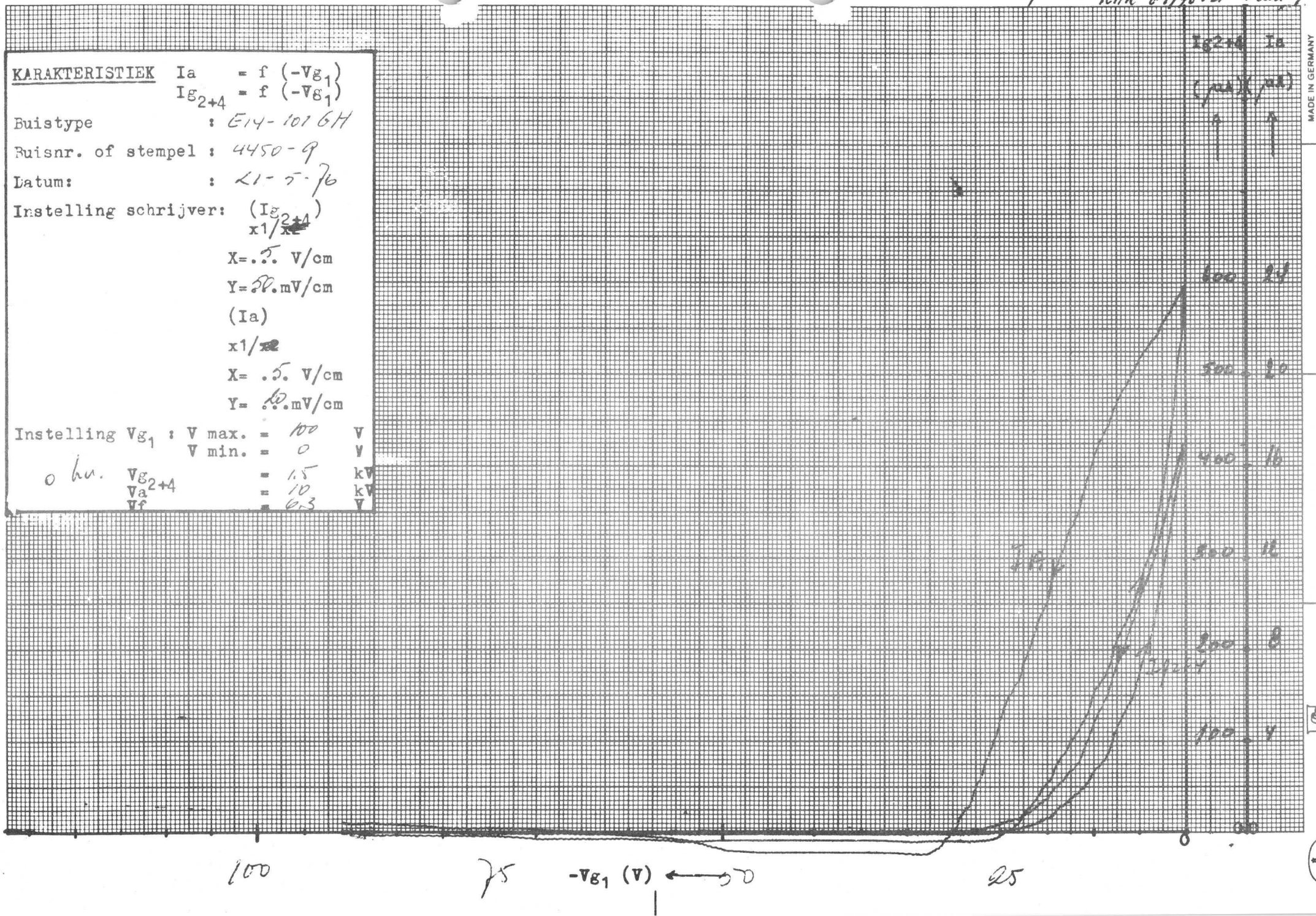
x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= 10. mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 100 V
V min. = 0 V

0 hu. Vg_{2+4} = 1.5 kV
Va_{2+4} = 10 kV
Vf = 6.3 V



MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

IF-240
RAR-24/76121 Hoek 16

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : EF 40 SN

Buisnr. of stempel : 4450 - 4

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

0 uur $V_{g_{2+4}}$ = 4,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

I_{g2+4} (µA) I_A (mA)

100 75 $-V_{g_1}$ (V) ← 50 25 0

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

RAR-04/76137 blad 6

KARAKTERISTIEK Ia = f $(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}}$ = f $(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101GM

Buisnr. of stempel : 4450-4

Datum: : 29-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x10~~

X=.5. V/cm

Y=.20.mV/cm

(Ia)

x1/~~x10~~

X= .5. V/cm

Y= 20.mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

na
1 mnd. $V_{g_{2+4}}$ = 1.5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6.3 V

I_{g2+4} Ia
(µA) (mA)

500 20
400 16
300 12
200 8
100 4
0

I_a mA
$I_{g_{2+4}}$ µA

100 75 50 25 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

RAR-64/16/21 blad 11

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype :

Buisnr. of stempel : 4458 - 17

Datum: : 21-5-56

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

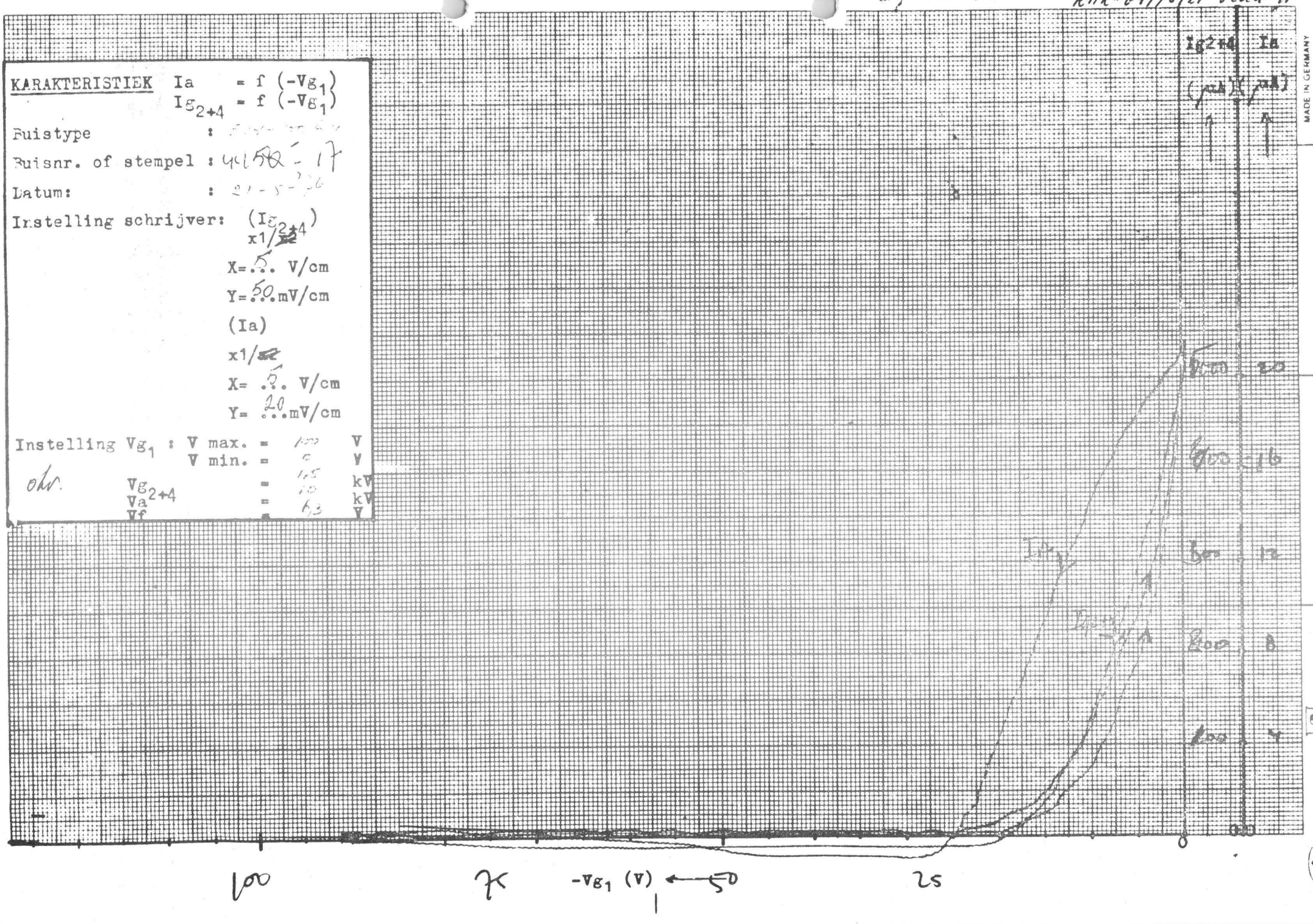
x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

ohr. $V_{g_{2+4}}$ = 165 kV
V_a = 250 kV
V_f = 6,3 V



MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

RAR-84/76157 blad 12

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101GH

Buisnr. of stempel : 4450-17

Datum: : 29-6-70

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 5. V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= 5. V/cm

Y= 20. mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

nu
(kwad) $V_{g_{2+4}}$ = 15 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6.3 V

I_{g2+4} (µA) Ia (mA)

100 75 50 25

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

M.I.S.D.
ectronic components and materials Division

PHILIPS

RNR-84/26137 Blad 13

E14-100BH

Normale productie

STEMPEL | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN:

Vf	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	-30	0	afl	inst	inst	inst	inst	-30	0	afl		inst	
Vg2g4	(kV=)	350V	1,5	1,5	inst		1,5	1,5	350V	1,5	1,5	inst		1,5		1,5	
Vg3	(V=)	-15	foc	foc	foc		foc	defoc	-15	foc	foc	foc		foc		defoc	
Vg7	(kV=)		10	10	10		10	10		10	10	10		10		10	
Vv	(V=)	-	R	R	eirk	R	eirk	0	-	R	R	eirk	R	eirk		0	
Vk	(V=)	-	60x80	60x80	356		356	0	-	60x80	60x80	356		356		0	
Ik	(µA=)		afl			afl				afl			afl				
Ig7	(µA=)		15	15	CJOZ		CJOZ	PJZ		15	15	CJOZ		CJOZ		PJZ	
Ig2+4		50							50								

METING	0-uur meting					na 1 maand Ilgtijd					Na 1 maand Ilgtijd			
	Gas -Ig3	Ik	Mod Vg1	Katode-kwaliteit	-Vg1	Gas -Ig3	Ik	Mod Vg1	Katode-kwaliteit	-Vg1	Kat. opp.	ΔIk	Δ mod Vg1	Δ kat kwal.	ΔIg1
Nr. in RV-6-3-0407	39	19	43	22	20	39	19	43	22	20	3	54	54	54	54
SCHEMA (T)	A4	A6	A6	A6	A6	A4	A6	A6	A6	A6	A6				
BUIS NUMMER 6191752	20	160	23,5	540	40,5	7	170	23	535	40		+6,4	-2,2	-4,9	-1,5
6212910	20	135	21,5	590	44	55	134	21,5	580	44		-0,7	0	-1,1	0
6193768	190	165	27	530	44	200	155	25	470	43		-6,1	-7,4	-11,3	-2,3
6194779	1	145	24	590	48	1	148	23,5	520	47		-2,0	-2,1	-11,9	-2,1
6195748	35	135	23,5	590	50	15	129	22,5	595	49,5		-7,5	-7,3	+0,8	-1,0
	53,2	148	23,9	568	45,5	56	147	23,1	540	44,1		-0,6	-3,4	-2,0	-1,5
	189	20	2,5	50	9,5	194	41	3,5	125	9,5		14,5	-7,7	11,1	2,3
EISEN SP5 stuks min.					25					25					
max.	45				66					66					
x̄min.															
x̄max.															
Rmax.															
min.		noteren	≤ 34	noteren	noteren		noteren	≤ 34	noteren	noteren					
max.															
EENHEDEN	nA	µA	V	µA	V	nA	µA	V	µA	V		%	%	%	%
CONCLUSIE:		*	*				*	*							

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLE - TEST
ELEKTRISCH

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

E14-100BH

DAT 73-06-10

FORM A4

75-03-04

RAR-84/76181 blad 15

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101GH

Buisnr. of stempel : -1

Datum: : 29-6-70

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 2 V/cm
Y= 50 mV/cm

(Ia)
x1/~~x2~~
X= 5 V/cm
Y= 50 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

	$V_{g_{2+4}}$	= 1.5	kV
	V_a	= 10	kV
	V_f	= 6.3	V

Ig2+4 (µA) Ia (mA)

$-V_{g_1}$ (V) ←

100 75 50 25

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

RAR-04/76137 blad 19

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101GH

Buisnr. of stempel : 3

Datum: : 29-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X=.5. V/cm

Y=50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= 20.mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

na
1 und $V_{g_{2+4}}$ = 1.5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6.3 V

Ig_{2+4} (µA) 200 100 50 20 10 5 2 1 0.5 0.2 0.1

Ia (mA) 28 24 20 16 12 8 4 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

RAR-04/76137 Hand 17

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 2

Datum: : 29-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$

X=.5. V/cm

Y=0,2 mV/cm

(Ia)

x1/

X= .5. V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

na ronde
$V_{g_{2+4}}$ = 1.5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6.3 V

I_{g2+4} Ia
(µA) (mA)

600 50
400 30
200 20
0 0

100 75 50 25 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210×297 mm

RHR-04/76137 blad 2

KARAKTERISTIEK Ia = f ($-V_{g_1}$)
$I_{g_{2+4}}$ = f ($-V_{g_1}$)

Buistype : E 14-101 GH

Buisnr. of stempel :

Datum: : 29-6-76

Instelling schrijver: ($I_{g_{2+4}}$)
~~x1~~/x2

X= 5. V/cm

Y= 0.2 mV/cm

(Ia)

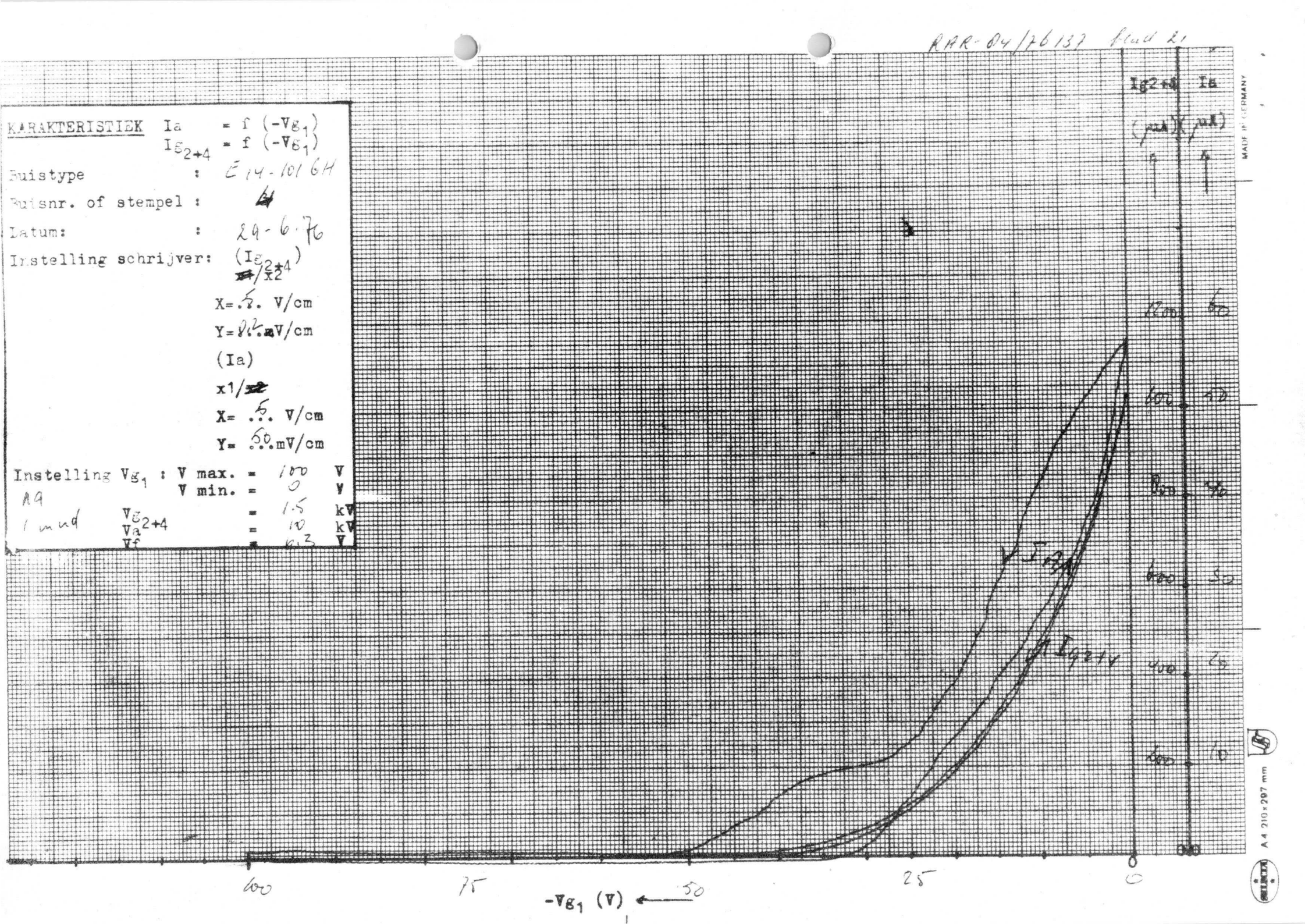
x1/~~x2~~

X= 5. V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

A9
1 mud $V_{g_{2+4}}$ = 1.5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6.3 V



RAR-84/7613. blad 23

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 5

Datum: : 29-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$

X=.8. V/cm

Y=0.2. mV/cm

(Ia)

x1/

X= .5. V/cm

Y= 50. mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V
$V_{g_{2+4}}$ = 15 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

na
1 mud.

Ig2+4 (mA) Ia (mA)

100 75 50 25 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

RAR-04/76 12i Blad 24.

KARAKTERISTIEK $Ia = f(-Vg_1)$
$Ig_{2+4} = f(-Vg_1)$

Buistype : E 14-101 SH

Buisnr. of stempel : 1

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x1/~~x2~~

X=.5. V/cm

Y=.50.mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

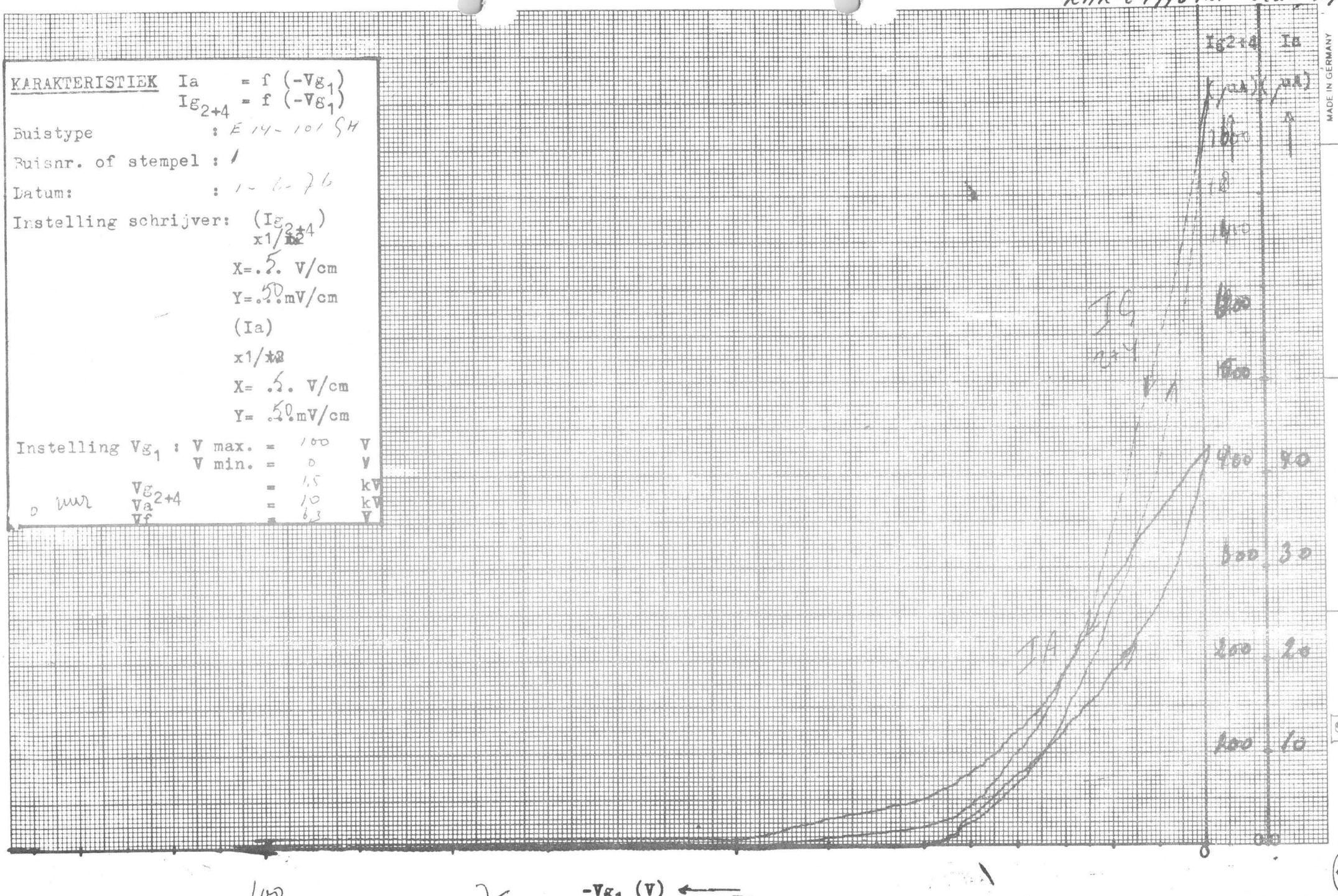
X= .5. V/cm

Y= .50.mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 100 V
V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 1,5 kV
Va_{2+4} = 10 kV
Vf = 6,3 V

0 μur



MADE IN GERMANY

A 4 210x297 mm

RAR-04/76121 blad 25

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E 14-101 GH

Buisnr. of stempel : 2

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$

X=.5. V/cm

Y=.2. mV/cm

(Ia)

x1/

X= .5. V/cm

Y= .50. mV/cm

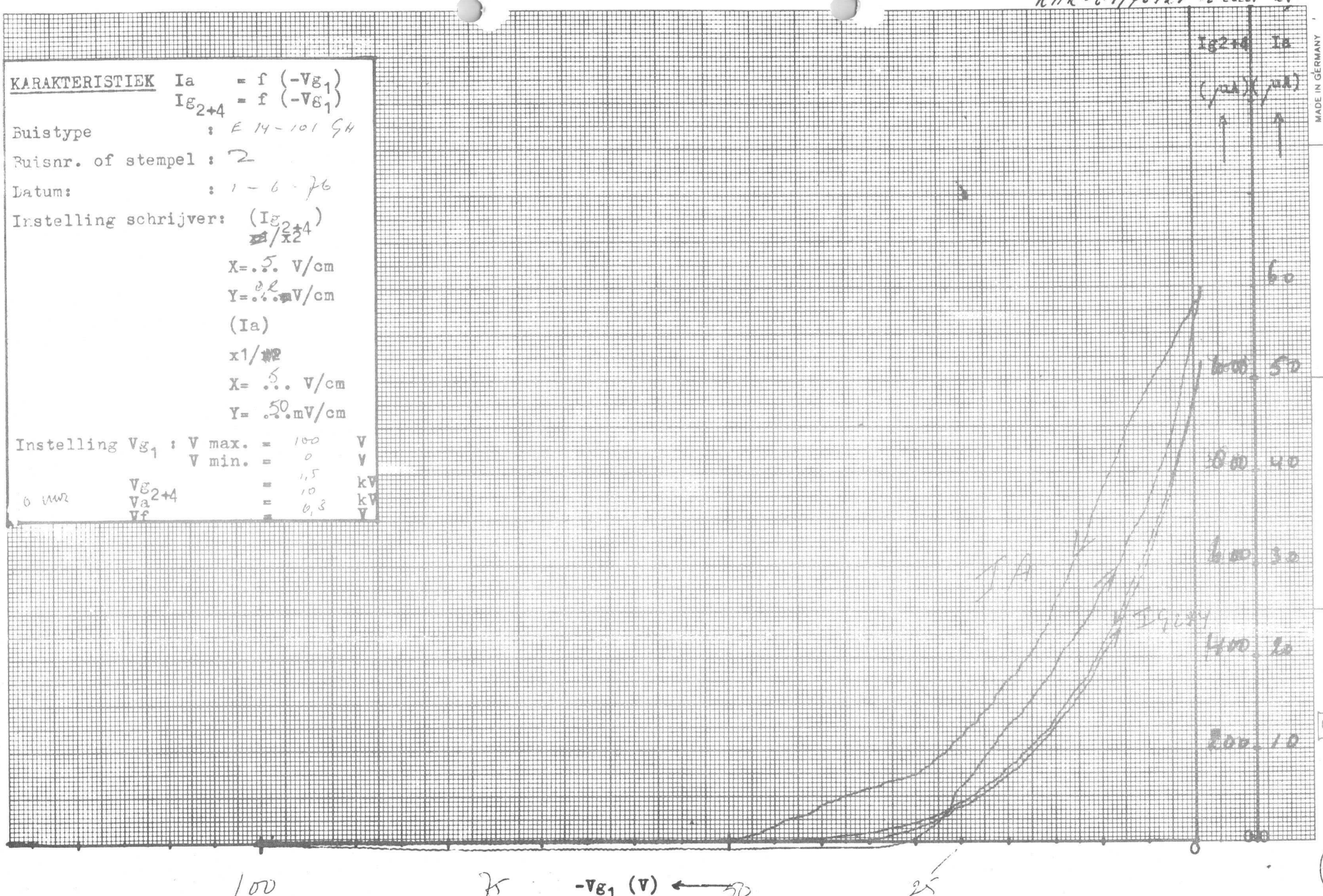
Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V

V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV

V_a = 10 kV

V_f = 6,3 V



MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

RBR-04/76121 blad 26.

KARAKTERISTIEK Ia = f $(-Vg_1)$
Ig_{2+4} = f $(-Vg_1)$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 3

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x1/~~x2~~

X=.5. V/cm

Y=~~50~~.mV/cm

(Ia)

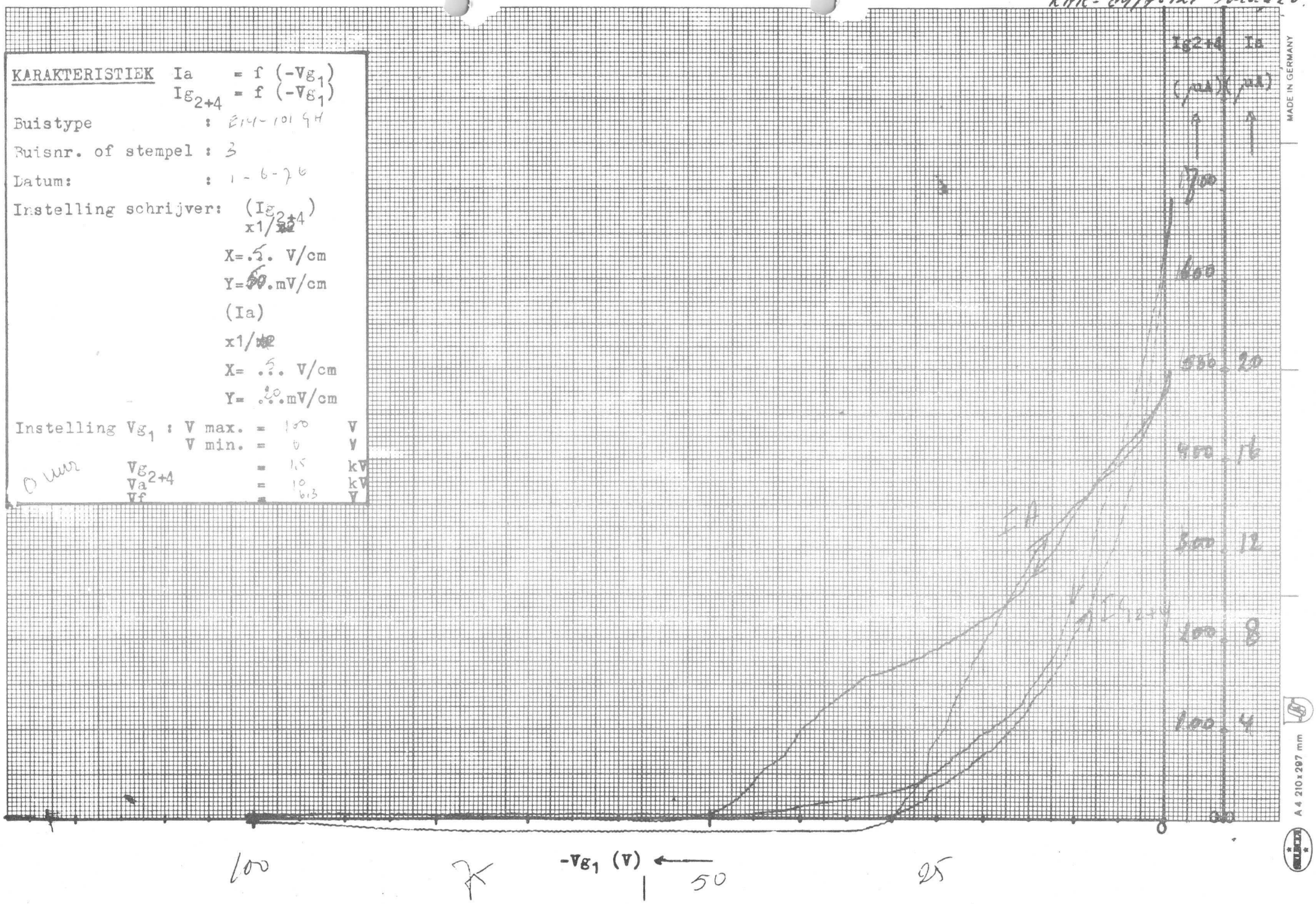
x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= .20.mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 100 V
V min. = 0 V

Duur Vg_{2+4} = 1,5 kV
Va = 10 kV
Vf = 6,3 V



MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

RAR-84/76/21 Blad 27

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E 14-101 GH

Buisnr. of stempel : 4

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
~~x1~~/x2

X=.?. V/cm

Y=0,4 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

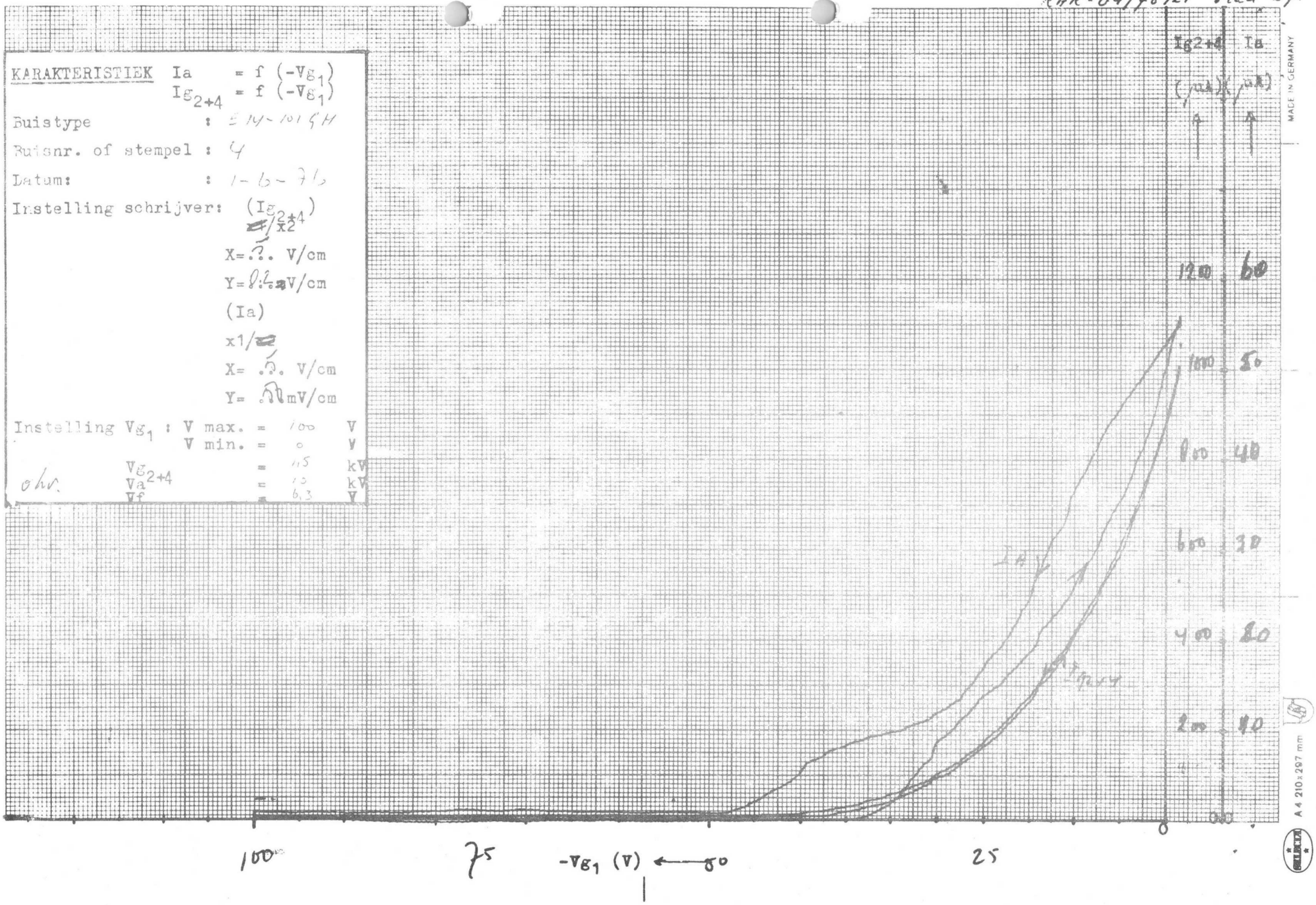
X= .?. V/cm

Y= ?? mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 115 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

ohv.



RAR-84/76121 blad 20

KARAKTERISTIEK $Ia = f(-Vg_1)$
$Ig_{2+4} = f(-Vg_1)$

Buistype : E14C101 § M

Buisnr. of stempel : 5

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x2/x2

X= 5. V/cm

Y= 0,2 mV/cm

(Ia)

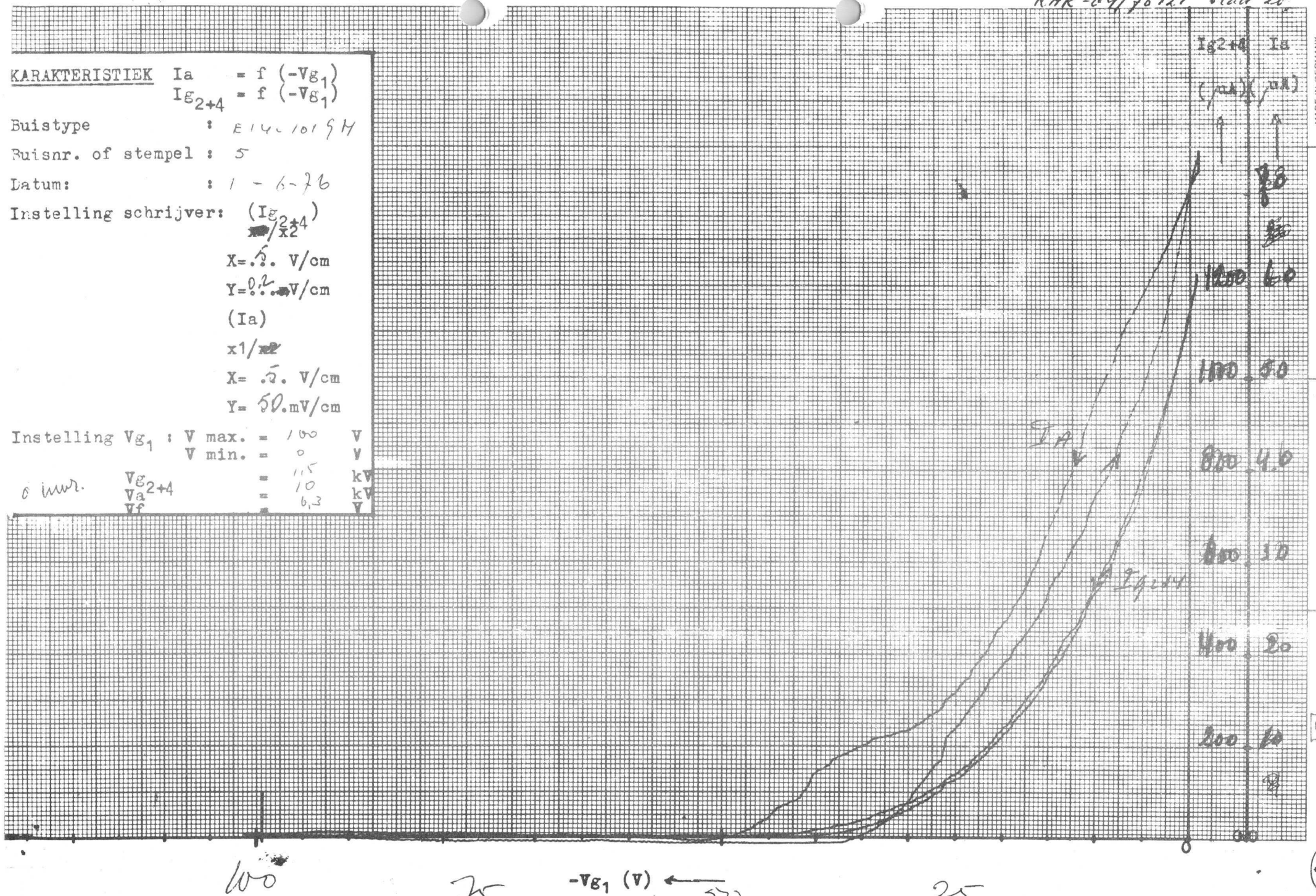
x1/x2

X= 5. V/cm

Y= 50. mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 100 V
V min. = 0 V

0 invr. Vg_{2+4} = 1,5 kV
Va_{2+4} = 10 kV
Vf = 6,3 V



MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROEFBUIS-BEDRIJF ELCOMA TE ELST (GLD)

RAR-84/76.123	5 - 1	76-08-05

BUISTYPE : E14-101GH
AANTAL : 3
PROEFNR. : S4450
GEGEVENS :
Buizen met katodes g1-g2 van
5 sec systeem

PROEF. DATUM : Week 618
INZENDER : Hr.Schlösser JJA
UIT TE VOEREN METINGEN :
Triltest

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 76-05-14 GEMETEN : 76-06-01	GEMETEN DOOR : Vegels/Thiessen

MEETRESULTAAT :

Zie bijgevoegd meetformulier

G.Geevers

OPMERKINGEN :

Buizen goed na triltest

KOPIE AAN :
Kuypers
Laugeman
v.Lieshout
Modderman
Radstake
Schell
Schlösser

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Glühlampenfabriken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

220-84/76/22 Blad 2.

STEMPEL:	ONTVANGEN OP	VOOR:	GEZIEN:	E14-1019H.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
VOORLAMPJE
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.
22000 529 8

V_F	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3			6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		
V_{G1}	(V=)	inst	inst	inst	inst	aft.	inst	inst	inst			inst	inst	inst	inst	inst	inst	aft.	inst	inst	inst		
V_{G2G4}	(kV=)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5			4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5		
V_{G3}	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc			foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc		
V_{GB}	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
V_Y	(V=)	0	0	0	0	cirkel	cirkel	R	R			0	0	0	0	0	0	cirkel	cirkel	R	R		
V_X	(V=)	0	0	0	0	35ϕ	35ϕ	6,0 x 8,0	6,0 x 8,0			0	0	0	0	0	0	35ϕ	35ϕ	6,0 x 8,0	6,0 x 8,0		
J_{G2}	(mA=)	PJ2	PJ2	PJ2	PJ2	CJ02	CJ2	15	15			PJ2	PJ2	PJ2	PJ2	PJ2	PJ2	CJ02	CJ2	15	15		
J_K	(mA=)								aft												aft.		
		Voor filtrol										Na filtrol 10 min. alle richting, trilsnelheid 2 mm											
METING		Excentriciteit				$-V_{G1}$	Ook	mod V_{G1}	I_K	Losse delen		Excentriciteit				Bewog. punt		$-V_{G1}$	Ook	mod V_{G1}	I_K	Losse delen	
		Y'	X'	Y''	X''							Y'	X'	Y''	X''	I	II						
NR. IN RV 6-3-0/403																							
BUISNUMMER	S 44150-17	-2,3	-1,0	-2,3	-1,8	19	-10	13	180	geen		-2,3	-2,1	-2,3	-2,2	4,1	4	80	14	21	180	geen	
	S 44150-15	+4,0	+2,2	+2,9	+2,2	30	-20	18	121	"		+4,0	+2,0	+2,9	+2,0	0,6	0,6	80	11	18,5	119	"	
	S 44150-13	+2,0	+2,6	+4,5	+2,6	19	-16	min.	410	"		+2,8	+2,8	+4,7	+2,6	0,4	4,4	29	23	27,5	425	"	
	4																						
	5																						
$\bar{X}$		+1,6	+0,9	+0,4	+0,9	29	-15		287			+4,9	+0,8	+0,4	+0,8	0,9	0,9	80	16	22,8	247		
R		6,3	4,6	6,2	3,7	4	10		229			6,2	4,9	2,2	4,8	0,7	0,1	1	12	9	200		
EISEN: S P. 5 STUKS 100''	MIN	-8	-6	-8	-6	25	-31					-8	-6	-8	-6			25	-31				
	MAX	+8	+6	+8	+6	66	+21	34				+8	+6	+8	+6	2,5	2,5	66	+21	34			
	$\bar{X}$ MIN																						
	$\bar{X}$ MAX																						
	R MAX																						
	MIN																						
	MAX																						
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	V	V	V	µA			mm	mm	mm	mm	mm	mm	V	V	V	µA		

CONCLUSIE

PAR PAR PAR SIGN

CODE N.

TYPE

BLADEN BLÄTTER FEUILLES SHEETS

BLAD BLATT FEUILLE SHEET

If = 240 RAR-84/76123 Had 3

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-100 SH

Buisnr. of stempel : 4458 - 17

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 5. V/cm

Y= 50. mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= 5. V/cm

Y= 20. mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

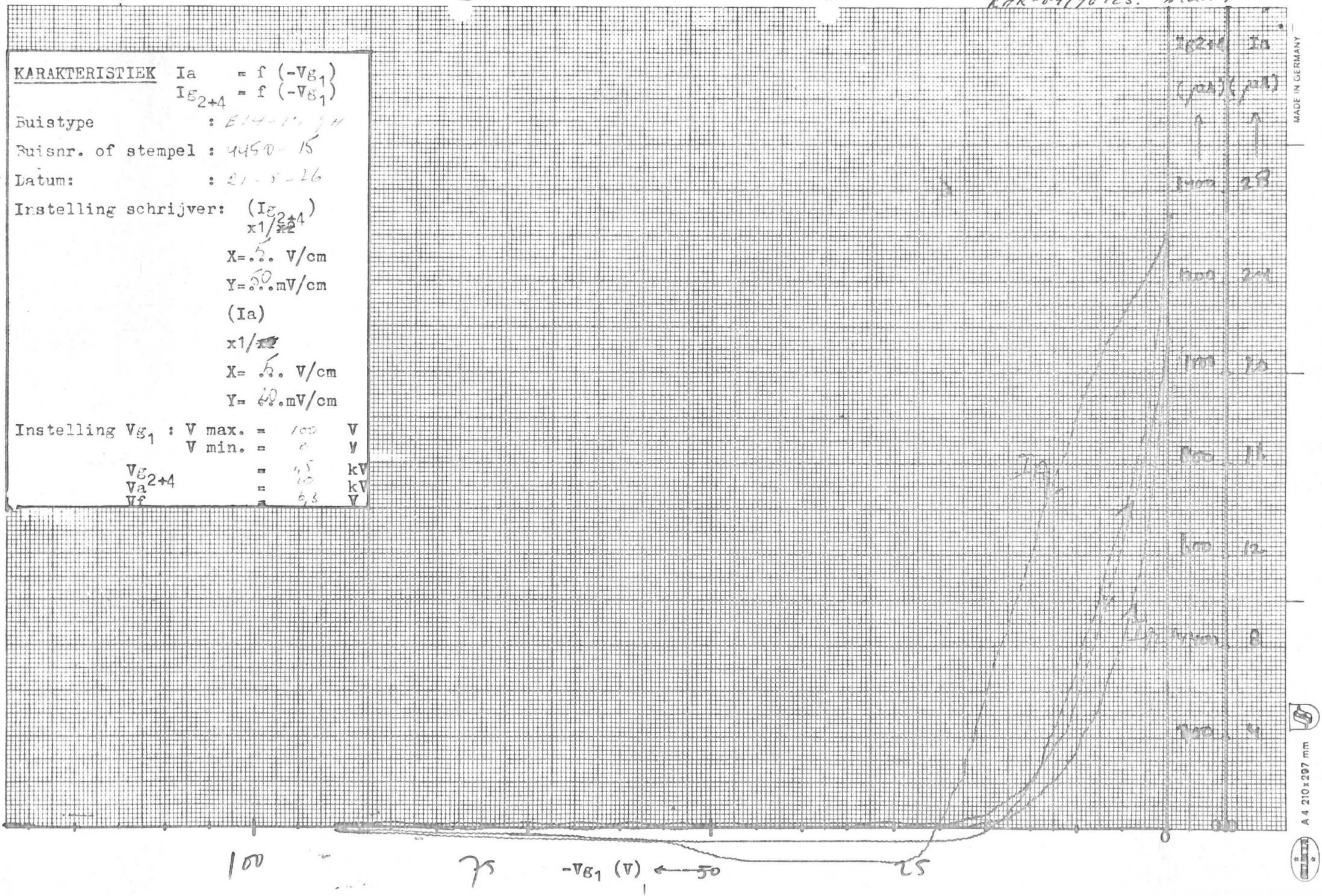
I_{g2+4} (mA) 4

I_a (mA) 1200 12 800 8 400 4 200 2

100 75 $-V_{g_1}$ (V) 50 25

MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype : E14-11 fu
Buisnr. of stempel : 4450-15
Datum: 21-5-26
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X=5. V/cm
Y=50.mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= 5. V/cm
Y= 10.mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 100 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 45 kV
Va = 10 kV
Vf = 6,3 V
5 F=2x2
CAR-04/76123. Hoddy
Ig2+4 Ia
(µA) (µA)
3 mA 28
2 mA 24
1 mA 20
500 µA 16
200 µA 12
100 µA 8
0 4
0
100
75
-Vg1 (V)
50
25
MADE IN GERMANY
A4 210x297 mm

If = 240 RAR-04/76123 blad 5

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-10: 94

Buisnr. of stempel : 4450 - 13

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 10. V/cm

Y= 50.mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= 5. V/cm

Y= 20.mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

I_{g2+4} (mA) I_a (mA)

100 20

80 16

60 12

40 8

20 4

0 0

I_a

$I_{g_{2+4}}$

100 50 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

ELCOMA

KWALITEITS-LABORATORIUM

RAR-84/76.121	33-1	76-06-05

TYPE : E14-101GH
AANTAL : 5 + 5
OMSCHR. : S4450 + norm.prod.
OPDRACHT :

Week 618
: Hr.Schlösser JJA

L.test

Buizen met katodes - g1 en g2
van 5 sec systeem

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 76-05-14 GEMETEN : 76-06-04	GEMETEN DOOR : Vogels/Thiessen

MEETRESULTAAT : Zie bijgevoegde meetbladen 2 t/m 33

Opmerkingen

1) Vg1/I nav : Bij de proefbuizen is de -Vg1 waarde aan de lage kant $\bar{X}_L$ = 29 V waardoor ook Inav gelimiteerd is(Zie grafieken Ia = f(Vg) blz 7 t/m 11(5 sec) en blz 24 t/m 28 (norm.prod)

2) Emissie : De emissie van 2 ingezonden buizen v/d 5 sec katode(totaal 19 stuks) slecht. (Zie grafieken blz 12 en 13)Daarvoor zijn in de L test andere buizen genomen.

3) If_{5sec} : X_5 = 237 mA.

4) Capaciteiten : Cap. g1/rest v/d 5 sec katode is ± 0 5 pF lager dan norm.prod.
Cap. KF/rest v/d 5 sec katode is ± 0.2 pF lager dan norm.prod.

5) Gas : Zowel bij proefbuizen als bij normale produktie is er 1 buis met vrij hoge gaswaarden

6) Opwarmtijd : Bij meting opwarmtijd (Zie grafieken blz 14 t/m 18 en 29 t/m 33) zit zowel bij de proef als bij de norm.productie 1 buis slechte karakteristiek. Proefbuizen zijn sneller te gebruiken.

7) 6 min : Effect = goed

G.Geevers

Voor een definitieve konklusie dient de proef herhaald te worden met goede -Vg1 waarden om goed met normale produktie te kunnen verlijken.

Voorlopige konklusie t.a.v. o-uur metingen :
goed

Levensduur : P.M.

Kuypers
Laugeman
v.Lieshout
Modderman
Radstake
Schell
Schlösser
Wassenaar

PHILIPS

RA R -84/j6121 blad 2

STEMPEL | ONTVANGEN OP | VOOR | GEZIEN

E14-1006H

Y4450

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	-220	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	2500	foc	foc	foc	foc	foc	defoc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VY	(V=)	R	R	R	R	R	350	-	Punt		0	0/120	R	inst	inst	lijn	lijn	inst	inst	lijn	lijn
VX	(V=)						-	350	raster		0	0/120		lijn	lijn	inst	inst	lijn	lijn	inst	inst
Ik	(µA=)	100	-	100	100	100	10	10												
Ig7	(µA=)								PRJZ	PRJZ	PJZ	PJZ	2	2	2	2	2	2	2	2

METING	gas kruis	Oversparning g1	g2+g4	g3	g7	Y	X	Punt-afb. I	Punt-afb. II	kat. opp.	Aan-sluit.	Scherm kwal.	Rasterverwarming Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1''	Y2''	X1''	X2''
Nr. in RV-6-3-0/407	1	75	75	75	75	75	75	2	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER Y4450 1 5		> -220 > 2,2																		
Y4450 2 3		> -220 > 2,2																		
Y4450 3 9		> -220 > 2,2																		
Y4450 4 4		> -220 > 2,2																		
Y4450 5 11		> -220 > 2,2																		
IJSEN SPS stuks 1.0% x̄																				
R																				
min.													77	77	96	96	77	77	96	96
max													80	80	100	100	80	80	100	100
x̄min																				
x̄max																				
Rmax																				
min	geen oversl.	geen overslag	geen overslag	geen overslag	geen overslag	geen overslag	geen overslag	noteren	noteren	noteren	noteren	RV-6-4-57/410								
max																				
EENHEDEN													mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

NAAM
DATUM
N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN NEDERLAND
CONTROLE
E14-1006H
A4

All rights reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D
Electronic components and materials Division

PHILIPS

RAR-84/7612 blad 3

E14-1003H

STEMPEL: ONTVANGEN OP: VOOR: GEZIEN:

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VY	(V=)	inst	inst	0	0	inst	inst	0	0	lijn	lijn	lijn	0	lijn	lijn	-40 mm	+40 mm	cirkel	lijnen
VX	(V=)	0	0	inst	inst	0	0	inst	inst	lijn	lijn	0	lijn	-50 mm	+50 mm	lijn	lijn	35 ø	raster
Ik	(µA)																		
Ig7	(µA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	CLR	2
Deflektie	(mm)	10/afl	10/afl	12,5/afl	12,5/afl	10/afl	10/afl	12,5/afl	12,5/afl										

METING	Lineariteit								Hoek der lijnen I	Hoek der lijnen II	Hoek Y'-Y"	Hoek X'-X"	Afw. Y'-Y" links	Afw. Y'-Y" rechts	Afw. X'-X" onder	Afw. X'-X" boven	corr. astigmatisme	Tan keystone corr.
	Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1"	Y2"	X1"	X2"										
Nr. in RW-6-3-0/407	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	11	11	13	13	13	13	14	16
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER 4450 5																	-9	
4450 8																	-19	
4450 9																	-20	
4450 4																	-22	
4450 17																	-14	
																	-17	
																	-18	
$\bar{x}$																		
R																		
EISEN SPS stuks 100% min.									89	89	-45						-71	-96
max.	20	20	20	20	20	20	20	20	91	91	+45						+71	+96
$\bar{x}$ min.																		
$\bar{x}$ max.																		
R max.																		
min.												noteren	noteren	noteren	noteren	noteren		
max.																		
EENHEDEN	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	°	°	min	min	mm	mm	mm	mm	V	V

CONCLUSIE:

N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND

ELEKTRISCH

E14-1003H

DAT 73-0-1

FORM A4

M.I.S.D
Electronic components and materials Division

PHILIPS

RAR-04/76121 Blad 4.

STEMPEL ONTVANGEN OP VOOR GEZIEN

E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	afl	afkn	-30	0	inst	inst	inst	inst	inst	inct	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	inst		1,5	1,5	1,8	1,65	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc		foc	afl	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		10	10	13	11	10	10	10	10	10
VY	(V=)	0	lijn	0	lijn	0/+200 -200	R	R	cirkel	R	cirkel	R	R	cirkel	raster 0	lijnen	R	0	R	R	0
VX	(V=)	lijn	0	lijn	0	0	60x80	60x80	35 6	60x80	35 6		60x80	35 6	lijn	raster		lijn	60x80		lijn
Ik	(µA)						afl			afl		afl					100/afl				
Ig7	(µA)	2	2	2	2	PJZ	15	15	CJOZ		CJOZ		10	CJZ	10 CJOZ	LRJZ		2	10	5	LJZ

METING	Excentrieiteit Y'	X'	Y''	X''	Inter section Y'Y''	Ik	Mod Vg1	-Vg1	Blinde str. str.	katode kwaliteit		Ig3	Vg3 focus	strooi str.	Opl. g7	onder verhitting	Hoek verdraaiing	Stab. Ig7	Gass kwal.	Corr str. bundel aantr.
Nr. in R 6-3-0/407	17	18	17	18	52	19	43	20	21	22	22	74	44	29	30	31	33	62	42	78
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER 4430 5						188	22	31	0		530		470	geen		11		0		
4462 3						200	23	26	0		475		470	geen		13		0		
4468 9						160	21	30	0		500		470	geen		10		5		
4460 4						224	22	27,5	0		510		475	geen		10		0		
4450 17						180	21	30	0		500		480	geen		13		0		
x̄						206	22	29			503		473			11		1		
R						120	2	5			55		10			3		5		
EISEN SPS stuks min.	-8	-6	-8	-6				25				-10	360							
max.	+8	+6	+8	+6	0,8			66	8			+10	640			25	9	20		
x̄min.														geen strooi str.	geen oplading				noteren	noteren
x̄max.																				
Rmax.						noteren	≤ 34			noteren										
min.																				
max.																				
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	µA	V	V	µA		µA	µA	V			%	°	%		mA

CONCLUSIE:

76-01-06

NAAM
1/9
PHILIPS CLOSED AMPENSF ARBEIDEN EINDHOVEN-NEDERLAND
E14-100GH
KOPIE
FORM A4

All rights reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

NAAM TV

PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

L-ELEKTRISCH

E14-100GH

SH 362 - 7

DAT 72-06-12

FORM A4

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN: | E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7,0	7,0	7,0	7,0		6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst							inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5							350V
Vg3	(V=)	foc	defoc	defoc	defoc	foc	foc	foc −100V	foc −100V	foc							−15V
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10							
VY	(V=)	R	0	0	0	R	R	R	R	R							
VX	(V=)	40x40	0	0	0	10x10	10x10	40x40	40x40	10x10							
Ig7	(µA=)	5				10	10	10	10	5							
V-isol	(V=)										300	300	300	300			
Ig2g4	(µA)																50

METING	Helderheid 6.H.	Nalichttijd 10%	Nalichttijd 1%	Nalichttijd 0,1%	Kleurpunt Y1	Kleurpunt X1	Kleurpunt Y2	Kleurpunt X2	In branden	Isolatie I	Isolatie II	Isolatie III	Isolatie IV	If	gas −Ig3
Nr. in RV-6-3-0/407	35	36	36	36	38	38	38	38	32	61	61	61	61	68	39
SCHEMA (T)	A6	-	-	-	A6	A6	A6	A6	A6	A2	A2	A2	A2	A5	A4
BUIS NUMMER 44510 5										0,1	0,1	0,1	0,1	240	12
44520 3										0,1	0,1	0,1	0,1	239	15
44530 9										0,1	0,1	0,1	0,1	245	5
44540 8										0,1	0,1	0,1	0,1	223	150
44550 14										0,1	0,1	0,1	0,1	240	50
$\bar{x}$										0,1	0,1	0,1	0,1	237	42
R										0	0	0	0	20	145
EISEN SPS stuks 100% min.	90													~~280~~	
max.										3	3	3	9	~~320~~	45
$\bar{x}$ min.															
$\bar{x}$ max.															
R max.															
min.															
max															
EENHEDEN	od/m2	m sec	m sec	m sec					%	µA	µA	µA	µA	mA	mA

CONCLUSIE: I = +fkg1g5Y2'X2Y1"/-g3g7g2+4Y1'X1Y2"g6
II = +fkg1g2+4X1Y2'Y1"r2"/-g3g7g5g6Y1X2

III = +fkg1g3g7X1Y2'Y1"/-g2+4g5g6Y1'X2Y2"
IV = +fkg2+4g5Y1'Y2'Y1"/-g1g3g7g6X1X2Y2"

All rights reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

RAR-84/16121 Hu 4 6

PHILIPS

E14-1003H

STEMPEL: ONTVANGEN OP: VOOR: GEZIEN:

Meetbuisbouder 2701 - 2704 - 2709

METING		11053 - 3	11053 - 1	2907 - 11	2907 - 2	10868 - 11	10869 - 10	10869 - 1	10868 - 2	2907 - 6	10869 - 5	10868 - 6	11090 - 11	K 1000 - 1	K 1000 - 2	K 1001 - 2	Cap. A = (CY1'-Y1")-(CY2'-Y1")	Cap. B = (CY1'-Y2")-(CY2'-Y2")
		Capaciteiten per systeem											Cap. systemen onderling					
		g1/rest	fk/rest	Y1'-Y2'	Y1"-Y2"	Y1'/rest	Y2'/rest	Y1"/rest	Y2"/rest	X1/X2	X1/rest	X2/rest	Y1'-Y1"	Y2'/Y1"	Y1"/Y2"	Y2'/Y2"		
Nr. in RV-6-3-0/405		53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53		
SCHEMA (T)		A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3		
BUIS NUMMER	445-10 5	5,25	5,95	0,55	1,04	3,65	5,30	5,15	4,04	2,53	7,10	6,60	0,7	3,6	2,05	0,3	-34,3	-3,25
	445-20 3	5,30	5,70	0,59	1,08	3,92	5,80	4,80	4,22	2,52	6,65	6,50	8,1	3,5	2,05	2,95	-34	-0,90
	445-30 9	5,50	5,35	0,64	1,08	3,80	5,30	4,80	4,44	2,53	7,20	6,50	8,0	2,9	1,6	3,25	-21	-1,65
	445-40 8	5,30	5,85	0,59	1,04	3,80	5,80	5,05	4,18	2,53	6,45	6,60	13,5	36,5	1,75	3,15	-23,2	-1,40
	445-50 14	5,30	5,55	0,62	1,08	3,92	5,55	4,90	4,22	2,80	6,50	6,65	9,2	35	1,6	3,45	-25,8	-1,85
	$\bar{x}$	5,33	5,68	0,60	1,06	3,81	5,51	4,94	4,22	2,58	6,78	6,57	8,86	35,6	1,81	3,20	-24,7	-1,81
	R	0,25	0,60	0,09	0,04	0,29	0,50	0,35	0,40	0,28	0,75	0,15	7,6	7,5	0,45	0,55	9,3	2,25
EISEN SPS stuks 100%	min.	5,2		0,5	0,5	3,0	4,5	4,5	3,0	2,0	6,0	6,0	4	25	0	2	-10	-10
	max	6,4		1,2	1,2	4,5	6,0	6,0	4,5	3,0	8,2	8,2	12	45	6	8	-40	+5
	$\bar{x}$ min.																	
	$\bar{x}$ max.																	
	R max.																	
	min.																	
	max																	
EENHEDEN		pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF
CONCLUSIE																		

TV | NAAM/NAAM | Lichtdoek | PROPERTY OF ... N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | 7Jb | DATE | E14-1003H | 362 - 8 | DAT 72-06-10 | FORM A4

IF = 24° RAR-84/76 121 blad 2

KARAKTERISTIEK Ia = f $(-Vg_1)$
Ig_{2+4} = f $(-Vg_1)$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 4450-5

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x1/x2

X= 5. V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

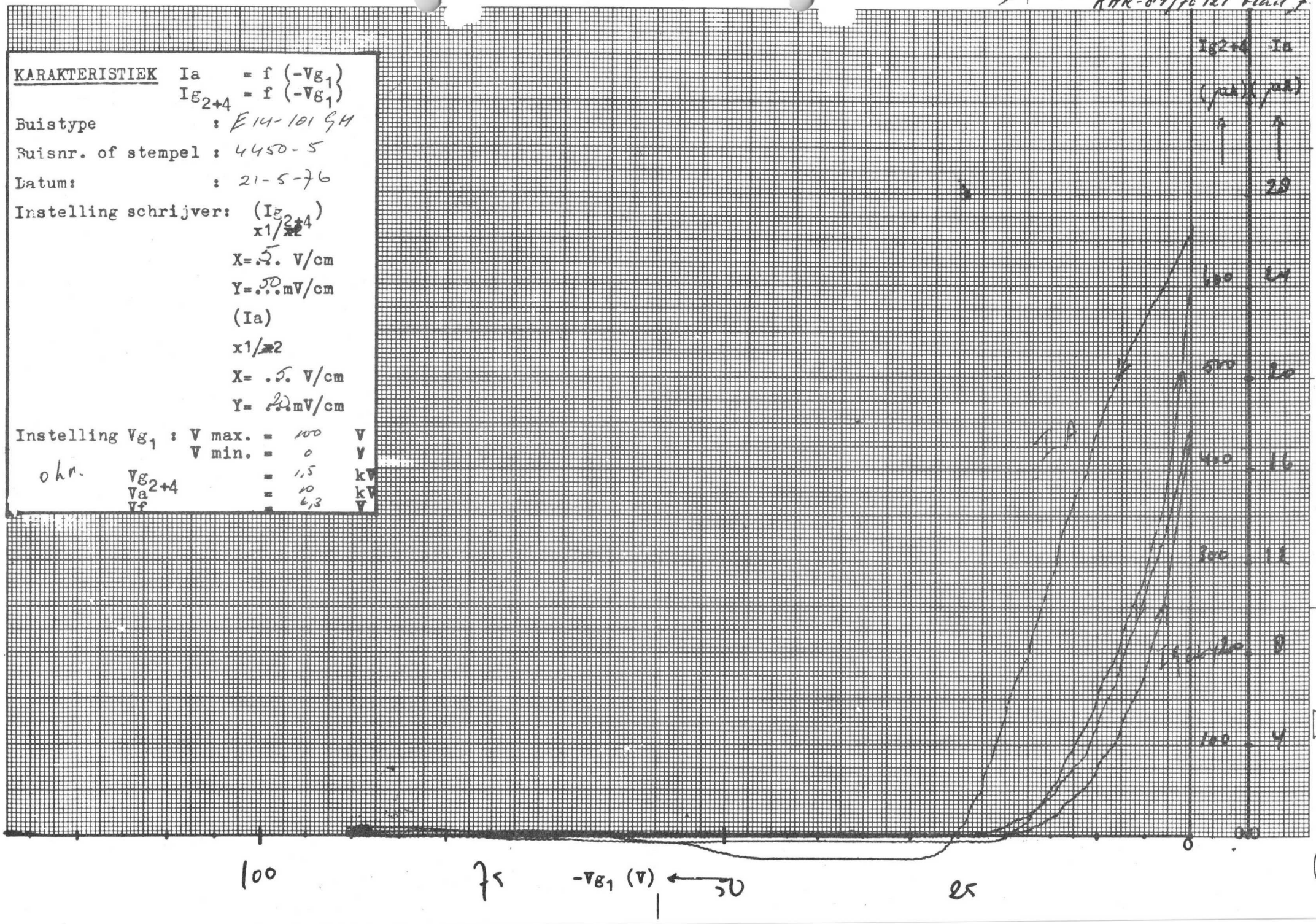
x1/x2

X= 5. V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 100 V
V min. = 0 V

ohr. Vg_{2+4} = 1,5 kV
Va_{2+4} = 10 kV
Vf = 6,3 V



I F= 240
RAR-Duplo 121 Blad 8

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 4450 -3

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X=.2. V/cm

Y=50.mV/cm

(Ia)

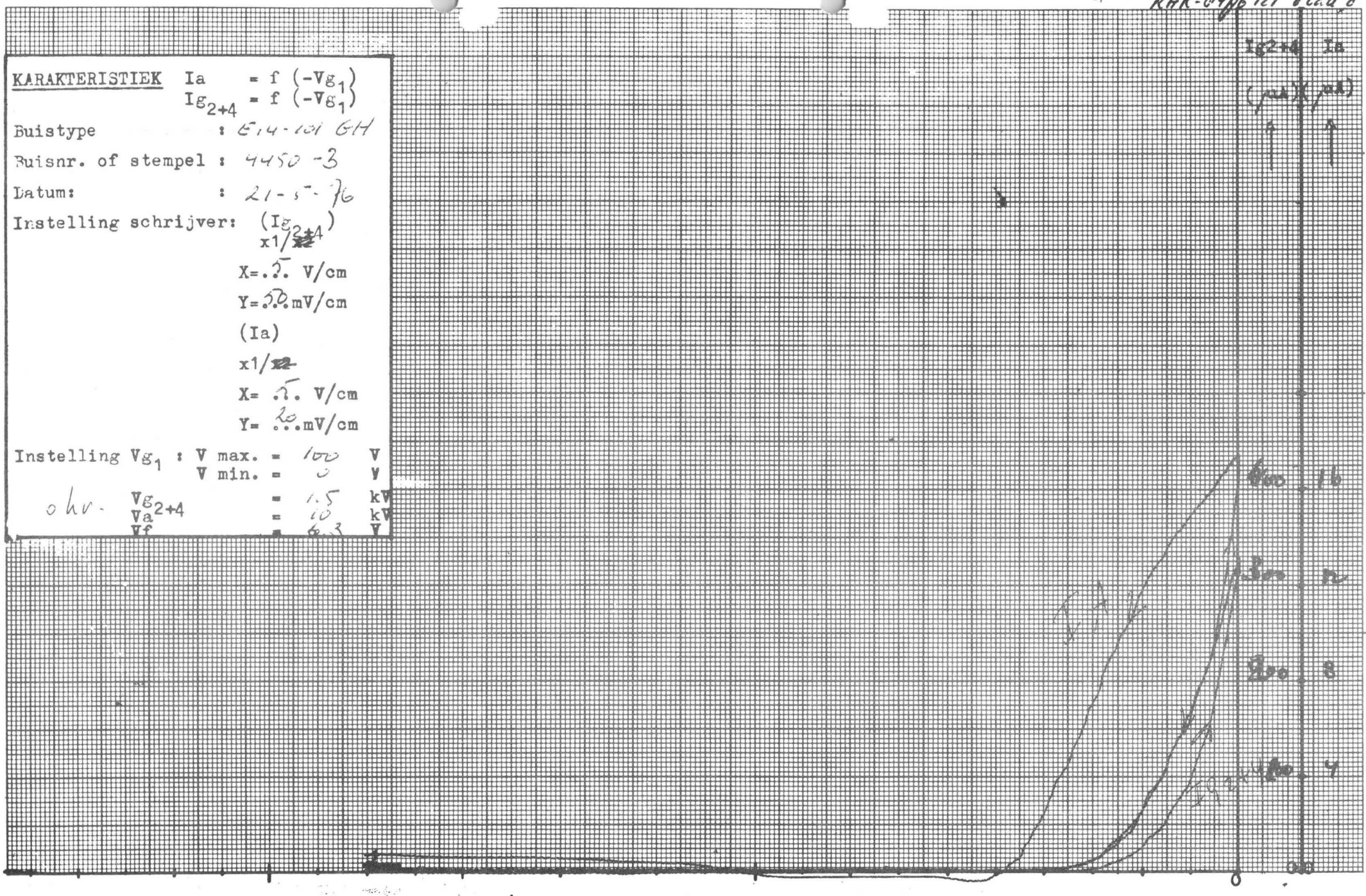
x1/~~x2~~

X= 5. V/cm

Y= 20.mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

ohv- $V_{g_{2+4}}$ = 1.5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6.3 V



If = 240 RAR-04/76121 blad 9

KARAKTERISTIEK Ia = f $(-Vg_1)$
Ig_{2+4} = f $(-Vg_1)$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 4450-9

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= 50. mV/cm

(Ia)

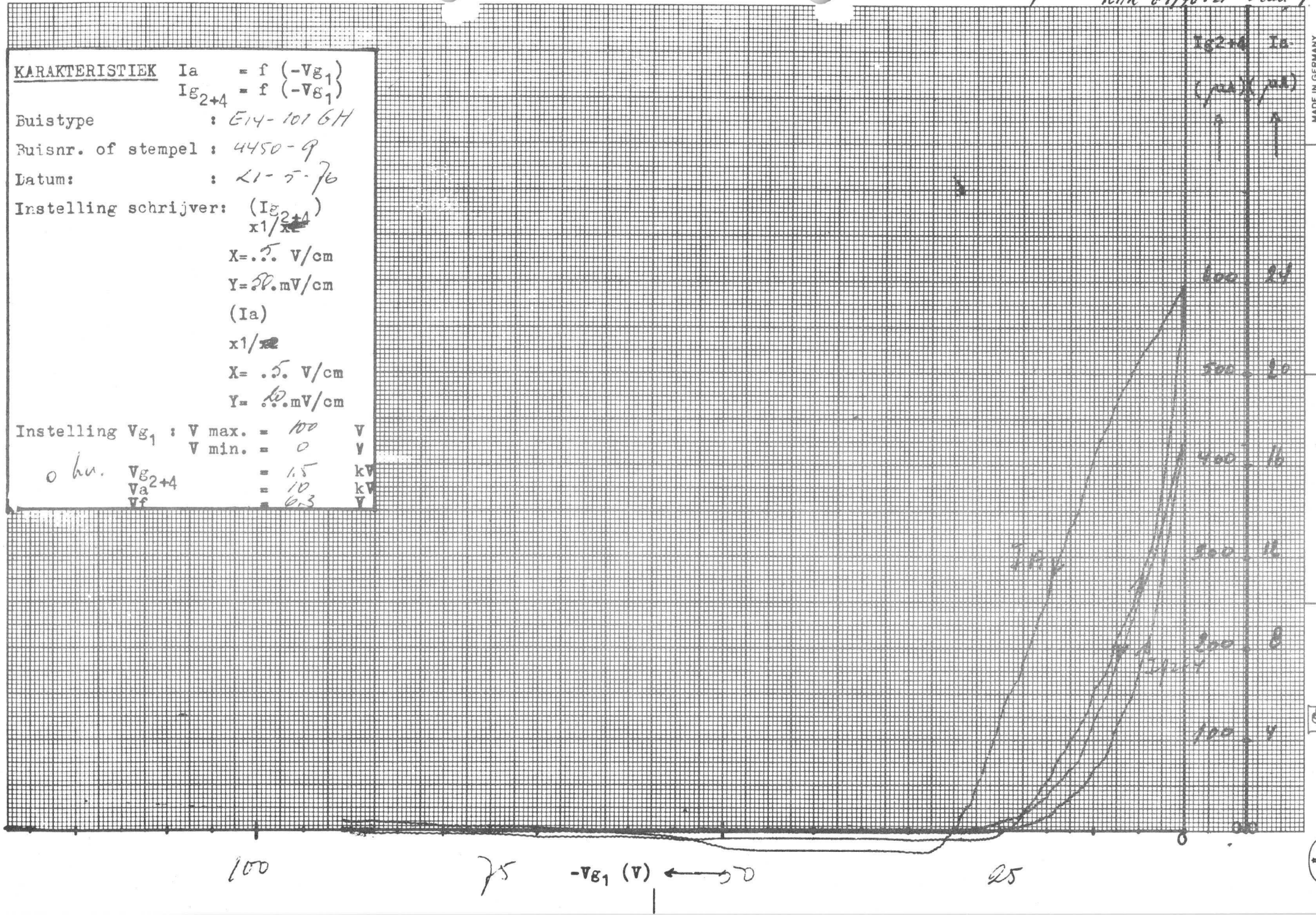
x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= 10. mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 100 V
V min. = 0 V

0 hu. Vg_{2+4} = 1.5 kV
Va = 10 kV
Vf = 6.3 V



MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

IF-140
RAR-24/76121 Hoek 10

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : EF-140 SN

Buisnr. of stempel : 4450 - 4

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

0 kΩ $V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

I_{g2+4} (µA) Ia (mA)

MADE IN GERMANY

100 75 $-V_{g_1}$ (V) ← 50 25 0

A 4 210x297 mm

RAR-64/76/21 blad 11

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype :

Buisnr. of stempel : 40152 - 17

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

ohr. $V_{g_{2+4}}$ = 0,5 kV
$V_{a_{2+4}}$ = 0,5 kV
V_f = 6,3 V

I_{g2+4} Ia
(µA) (mA)

100 75 $-V_{g_1}$ (V) 50 25

MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

If = 240 RAR-84/26121 Blad 1

KARAKTERISTIEK Ia = f $(-Vg_1)$
Ig_{2+4} = f $(-Vg_1)$

Buistype : E14-101GH

Buisnr. of stempel : 4450-14

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x1/x2

X=.5. V/cm

Y=.20.mV/cm

(Ia)

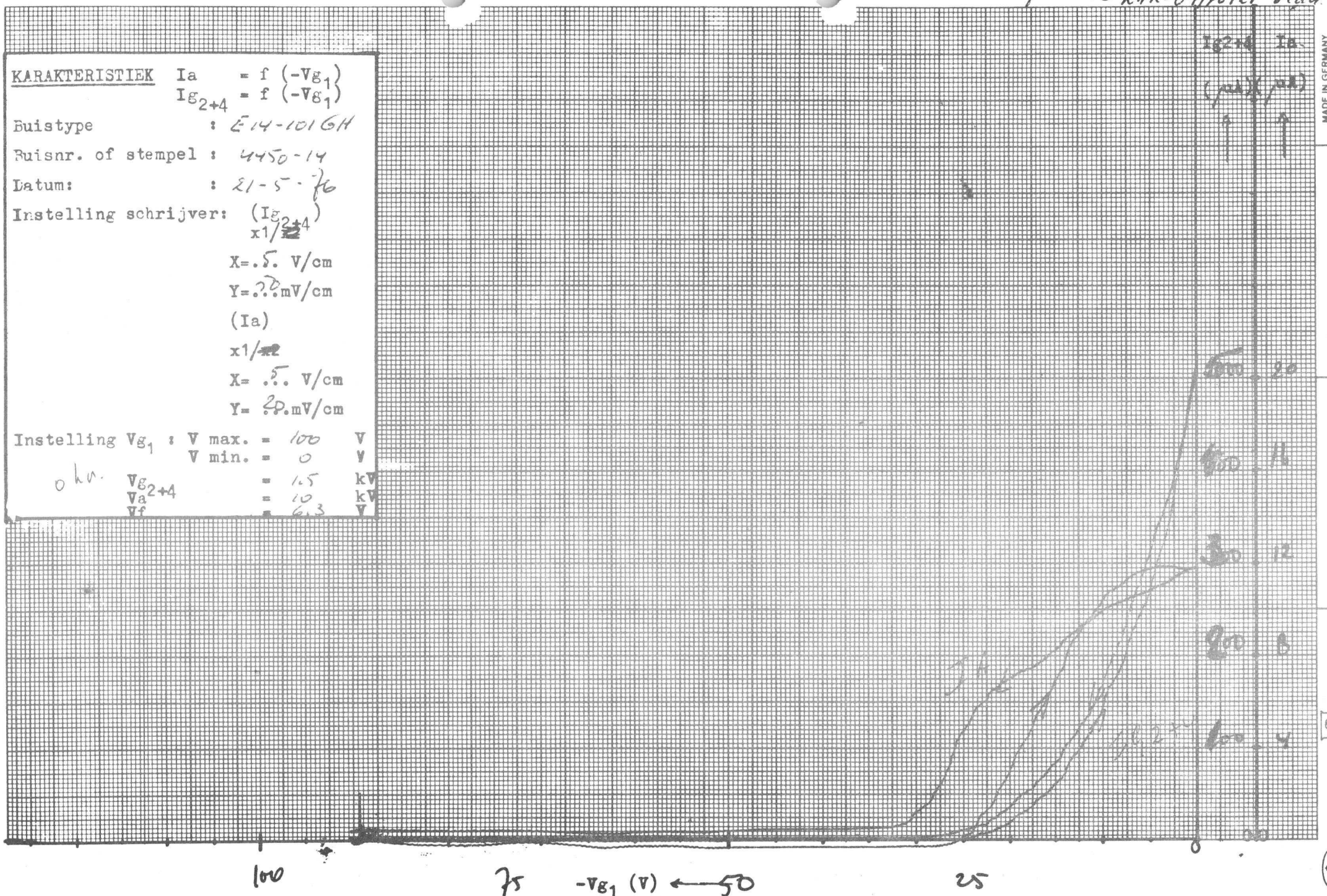
x1/x2

X= .5. V/cm

Y= 20.mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 100 V
V min. = 0 V

ohv. Vg_{2+4} = 1,5 kV
Va_{2+4} = 10 kV
Vf = 6,3 V



MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

If = 22
RAR-84/76121 blad 13

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E 14-101 ζ11

Buisnr. of stempel : 8

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$ x2/x1

X= 5. V/cm

Y= 20. mV/cm

5 sel.

(Ia)

x1/x

X= 5. V/cm

Y= 2. mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V

V min. = 0 V

na 1 mnd. $V_{g_{2+4}}$ = 115 kV

V_a = 10 kV

V_f = 6,3 V

I_{g2+4} (mA) X I_a (mA)

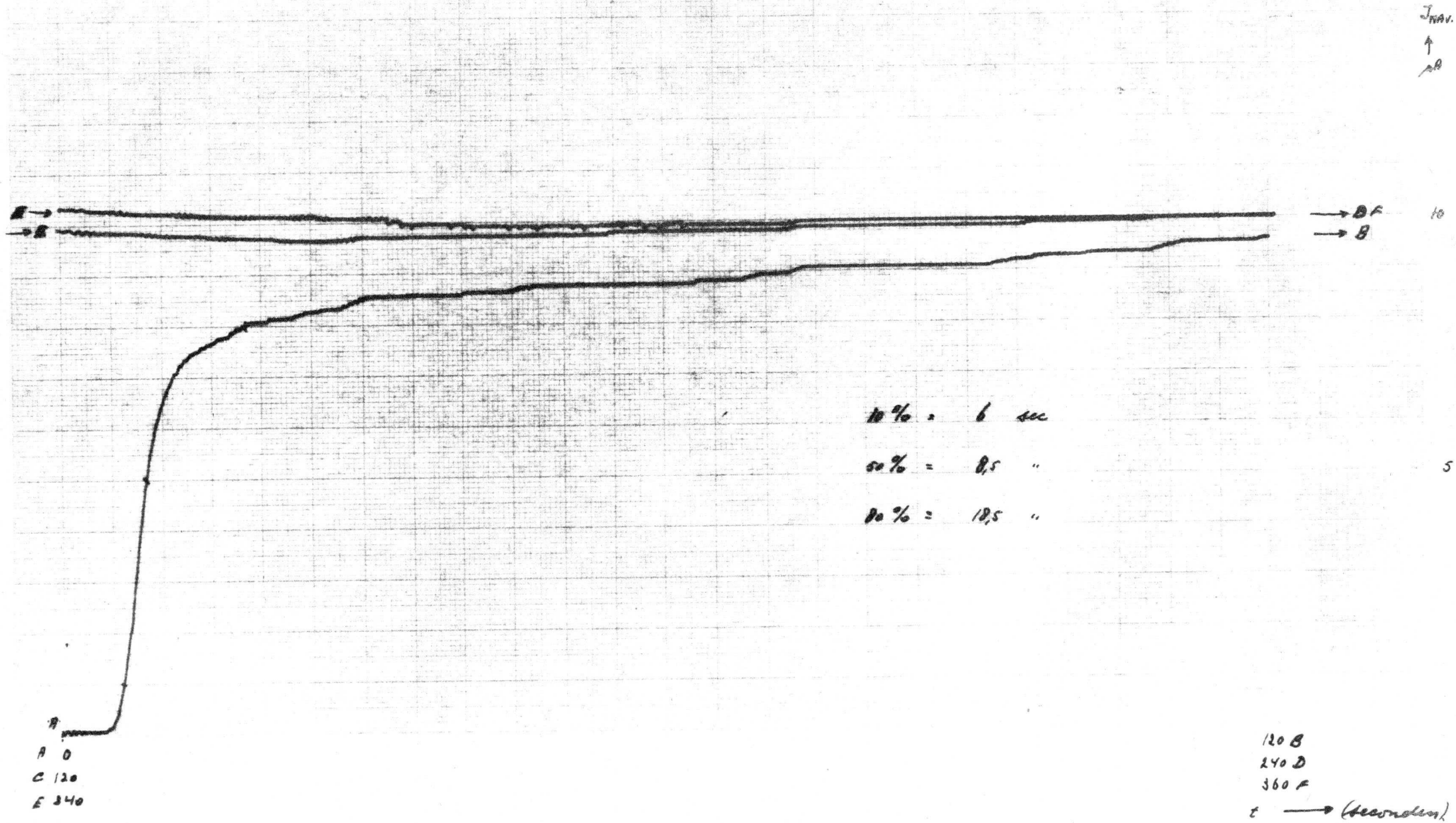
MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

100 75 $-V_{g_1}$ (V) 50 25

Bureau S 4450 - 6

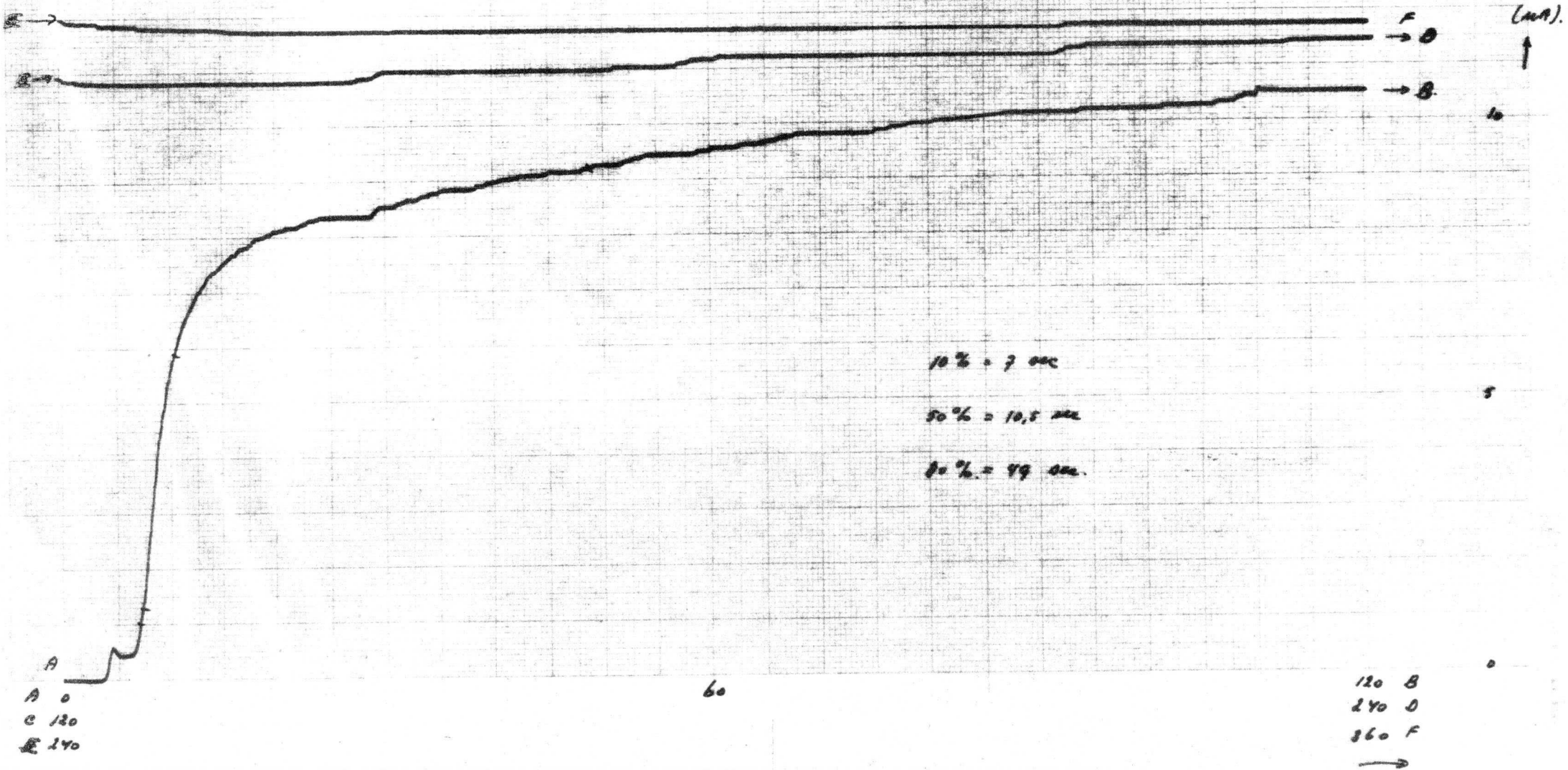
$I_{ka} = f(t)$



RAA-84/7612/1 Flan 15.

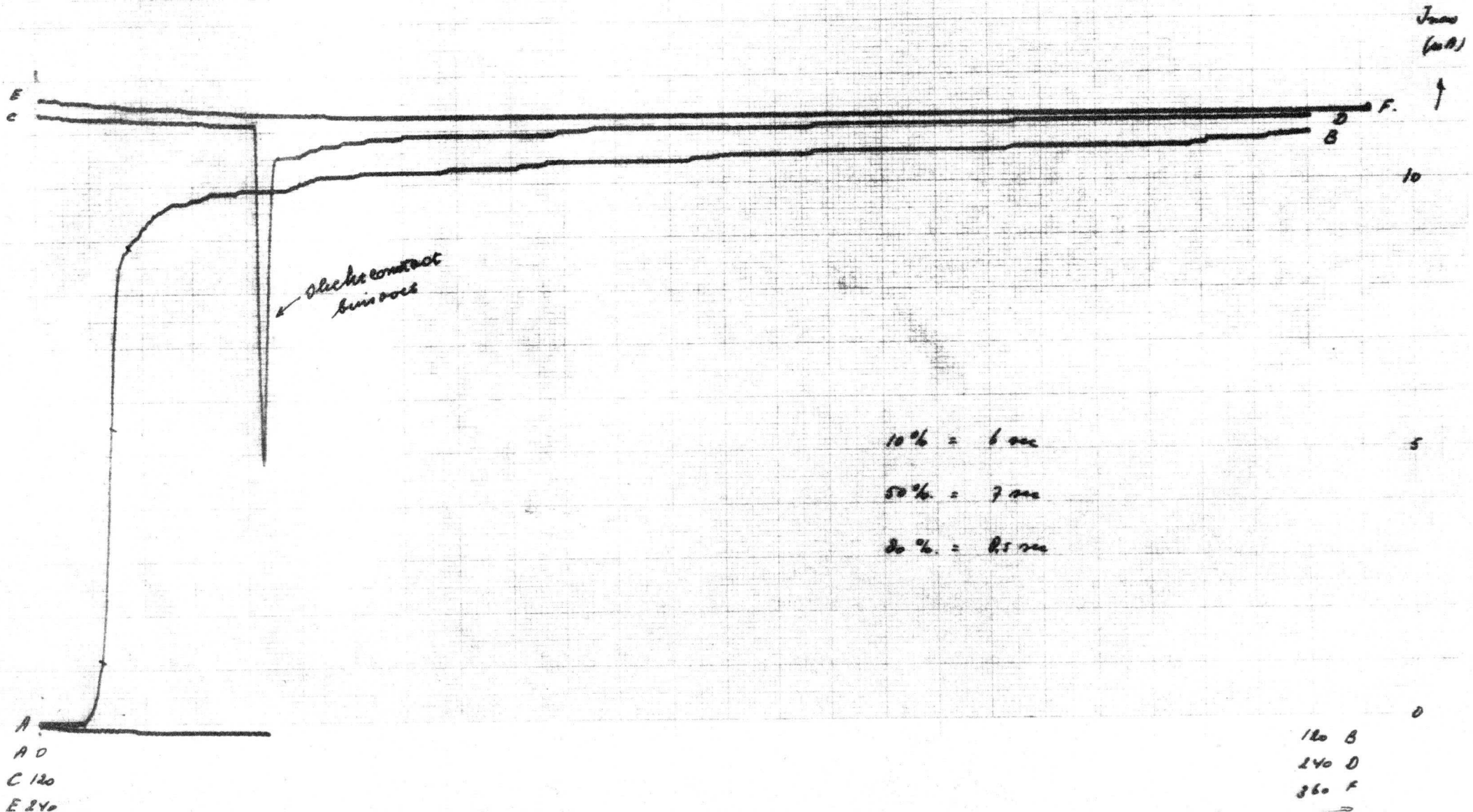
Anode S 4450 - 3

$I_{max} = f(\theta)$



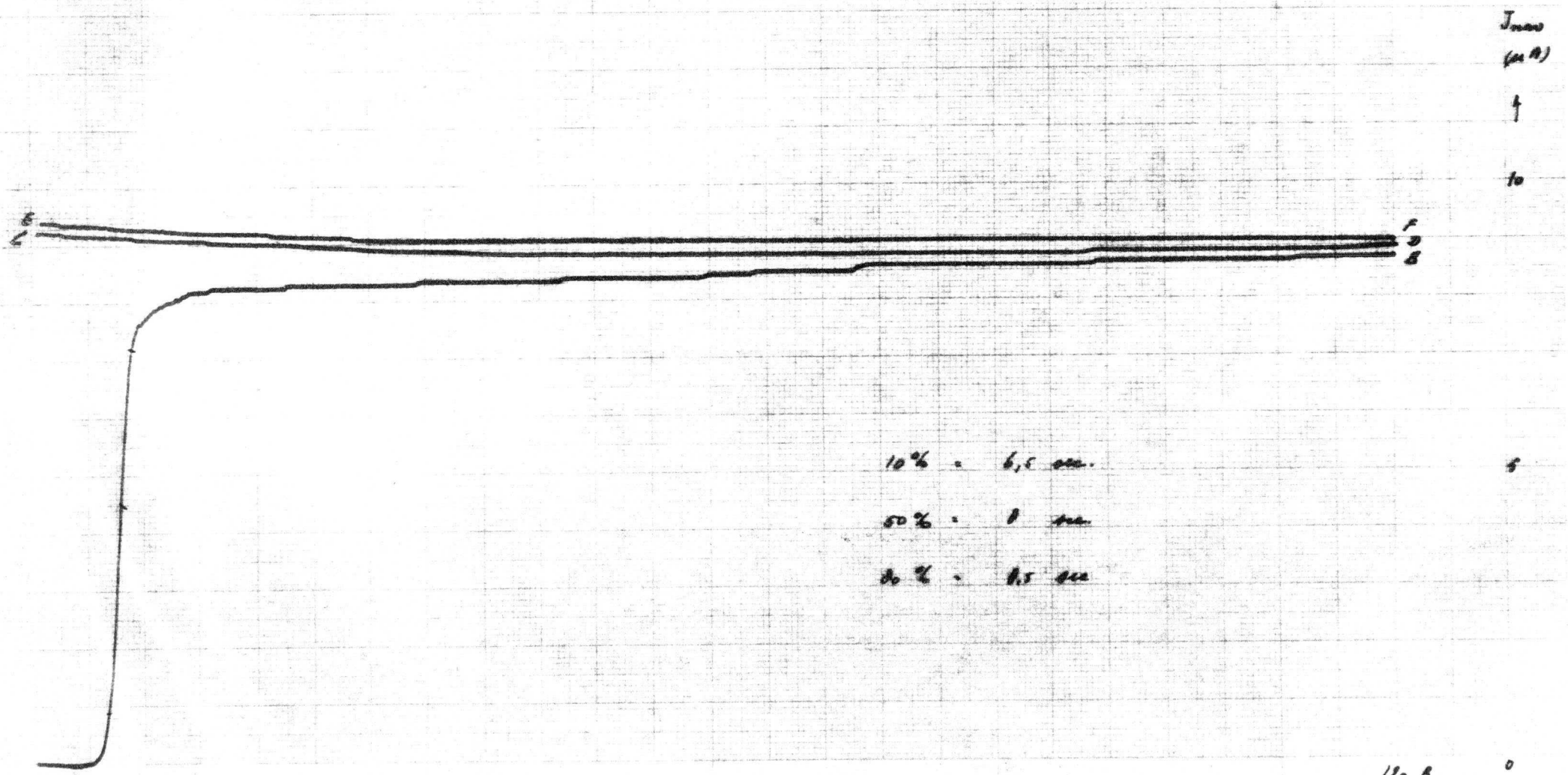
Buisse ϕ. 4450 - 9.

$I_{max} = f(t)$



Bevioni 4.

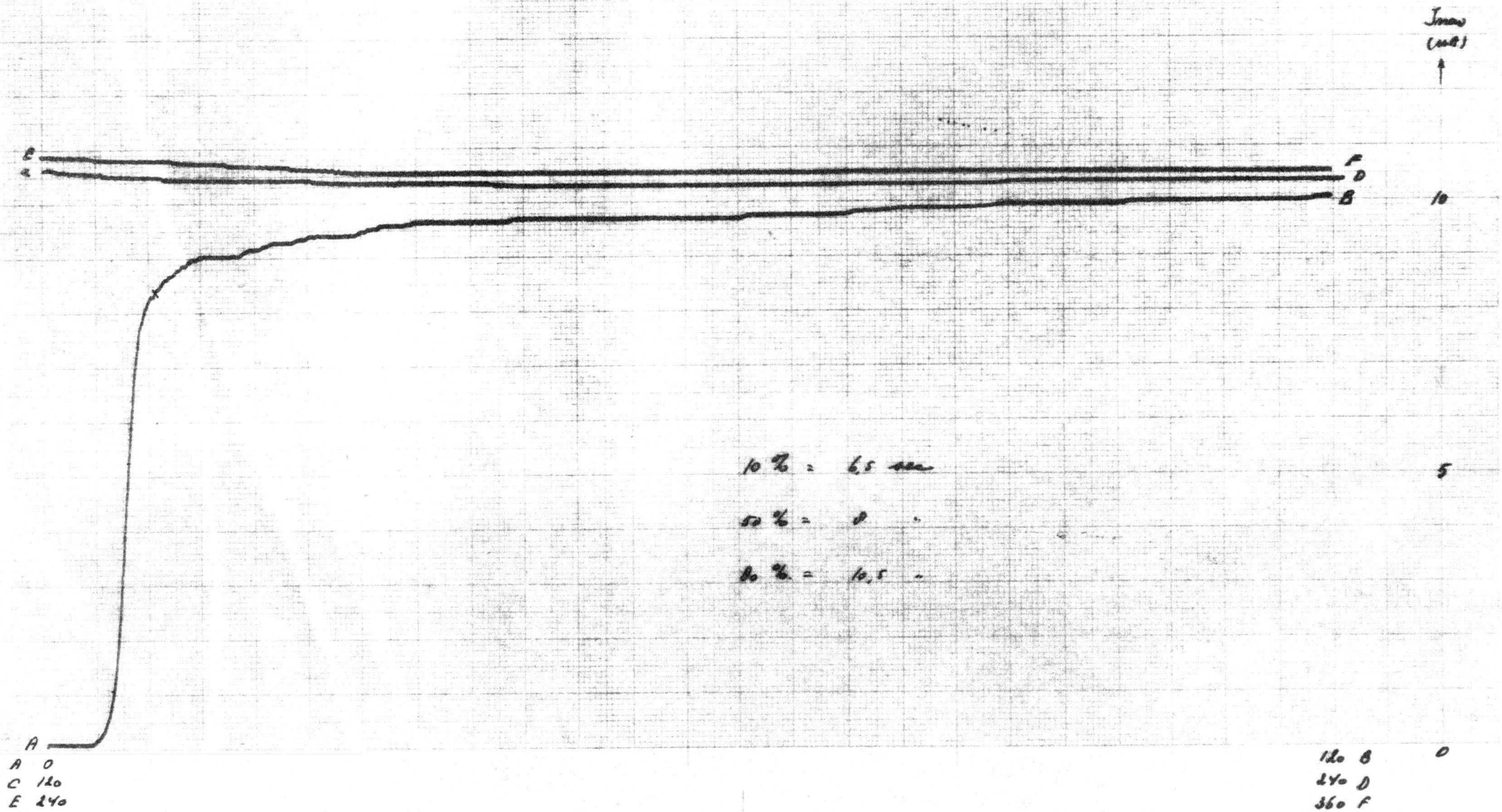
I_{max} $f(t)$



RDR - 04/76121 Had 18

Buis Nr 19.

$J_{max} f(t)$



PHILIPS

STEMPEL ONTVANGEN OP VOOR GEZIEN

E14-100GH

Vf	(V~/=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	-220	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	2500	foc	foc	foc	foc	foc	defoc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Vy	(V=)	R	R	R	R	R	350	-	Punt		0	0/120	R	inst	inst	lijn	lijn	inst	inst	lijn
Vx	(V=)						-	350	raster		0	0/120		lijn	lijn	inst	inst	lijn	lijn	inst
Ik	(µA=)	100	-	100	100	100	10	10												
Ig7	(µA=)								PRUZ	PRUZ	PUZ	PUZ	2	2	2	2	2	2	2	2

METING	gas kruis	Overspanning g1	g2+g4	g3	g7	Y	X	Punt-afb.I	Punt-afb.II	kat, opp.	Aan-sluit.	Scherm kwal.	Rasterverwarming Y1"	Y2"	X1"	X2"	Y1"	Y2"	X1"	X2"
Nr. in RV-6-3-0/407	1	75	75	75	75	75	75	2	2	3	4	5	6	6	6	6	6	6		6
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER																				
EISEN SPS stuks 100	x																			
	R																			
	min.												77	77	96	96	77	77	96	96
	max.												80	80	100	100	80	80	100	100
	xmin.																			
	xmax																			
	Rmax																			
	min.	geen gaskruis	geen overslag	geen overslag	geer overslag	geer overslag	geen overslag	geen overslag	noteren	noteren	noteren	noteren	RV-6-4-57/410							
	max																			
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE

NV PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN NEDERLAND
ELEKTRODA
A4

All rights reserved. Reproduction or dissemination in whole or in part is forbidden without the prior written consent of the copyright owner.

M I S D
Electronic components and materials Division

PHILIPS

KAR-84/76121 Blad 20

E14-1000H

STEMPEL: ONTVANGEN OP: VOOR: GEZIEN:

Normale productie

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VY	(V=)	inst	inst	0	0	inst	inst	0	0	lijn	lijn	lijn	0	lijn	lijn	-40 mm	+40 mm	cirkel	lijnen
VX	(V=)	0	0	inst	inst	0	0	inst	inst	lijn	lijn	0	lijn	-50 mm	+50 mm	lijn	lijn	35 ø	raster
Ik	(µA)																		
Ig7	(µA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	CIJ	2
Deflektie (mm)		10/afl	10/afl	12,5/afl	12,5/afl	10/afl	10/afl	12,5/afl	12,5/afl										

METING		Lineariteit								Hoek der lijnen I	Hoek der lijnen II	Hoek Y'-Y"	Hoek X'-X"	Afw. Y'-Y" links	Afw. Y'-Y" rechts	Afw. X'-X" onder	Afw. X'-X" boven	corr. astig-matisme	Ten kussen corr.
		Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1"	Y2"	X1"	X2"										
Nr. in RV-6-3-0/407		8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	11	11	13	13	13	13	14	16
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER		6y1 752																-10	
		6y2 1920																-9	
		6y3 760																-14	
		6y4 749																-16	
		6y5 748																-6	
EISEN SPS stuks 100%	$\bar{x}$																	-11	
	R																	10	
	min.									89	89	-45						-71	-96
	max.	20	20	20	20	20	20	20	20	91	91	+45						+71	+96
	$\bar{x}$ min.																		
	$\bar{x}$ max.																		
	R max.																		
	min.												noteren	noteren	noteren	noteren	noteren		
	max.																		
EENHEDEN		0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	0/00	°	°	min	min	mm	mm	mm	mm	V	V

CONCLUSIE:

L-ELEKTRISCH

E14-1000H

FORM A4

STEMPEL ONTVANGEN OP VOOR GEZIEN E14-1003H

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	afl	afkn	-30 0	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	inst	1,5	1,5	1,8	1,65	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	afl	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg7	(kV=	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	13	11	10	10	10	10	10
Vy	(V=	0	lijn	0	lijn	0/+200 -200	R	R	cirkel	R	cirkel R	R	cirkel	raster 0	lijnen	R	0	R	R	0
Vx	(V=	lijn	0	lijn	0	0	60x80	60x80	35 6	60x80	35 6	60x80	35 6	lijn	raster		lijn	60x80		lijn
Ik	(µA)						afl			afl	afl					100/afl				
Ig7	(µA)	2	2	2	2	PJZ	15	15	CJ0Z		CJ0Z	10	CJZ	TP CJ0Z	LRJZ		2	10	5	LJR

METING	Excentriciteit Y'	X'	Y''	X''	Interaction Y'Y''	Ik	Mod Vg1	-Vg1	Blinde str. str.	katode kwaliteit		Ig3	Vg3 focus	strooi str.	Opl. g7	onder verhitting	Hoek verdamping	Stab. Ig7	Gasa kwal.	Coëff. str. bundel centr.
Nr. in R_v 6-3-0/407	17	18	17	18	52	19	43	20	21	22	22	74	44	29	30	31	33	62	42	78
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER 1						160	23,5	40,5	geen		540		475	geen		8		0		
2						135	21,5	44	geen		590		480	geen		9		1		
3						165	28	44	geen		530		480	geen		18		1		
4						145	24	48	geen		590		480	geen		14		0		
5						135	23,5	50	geen		590		450	geen		10		0		
$\bar{x}$						146	23,9	45,3			568		471			11,8		0,4		
R						30	5,5	9,5			50		30			10		1		
EISEN SPS stuks min.	-8	-6	-8	-6				25				-10	360							
max.	+8	+6	+8	+6	0,8			66	8			+10	640			25	9	20		
$\bar{x}$ min.														geen strooi str.	geen opleding				noteren	noteren
$\bar{x}$ max.																				
R max.						noteren	≤ 34			noteren										
min.																				
max.																				
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	µA	V	V	µA		µA	µA	V			%	°	%		mA
CONCLUSIE																				

L-ELEKTRISCH

E14-1003H

76-01-26

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited without the prior written consent of the copyright owner.

STEMPEL ONTVANGEN OP VOOR GEZIEN E14-100GH

Vf	(V=/~)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7,0	7,0	7,0	7,0	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst						inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5						350V
Vg3	(V=)	foc	defoc	defoc	defoc	foc	foc	foc −100V	foc −100V	foc						−15V
Vg7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
VY	(V=)	R	0	0	0	R	R	R	R	R						
VX	(V=)	40x40	0	0	0	10x10	10x10	40x40	40x40	10x10						
Ig7	(µA=)	5				10	10	10	10	5						
V-isol	(V=)										300	300	300	300		
Ig2g4	(µA)															50

METING	Helderheid G.H.	Nalichttijd 10%	Nalichttijd 1%	Nalichttijd 0,1%	Kleurpunt Y1	Kleurpunt X1	Kleurpunt Y2	Kleurpunt X2	In branden	Isolatie I	Isolatie II	Isolatie III	Isolatie IV	If	gas −Ig3
Nr. in RV-6-3-0/407	35	36	36	36	38	38	38	38	32	61	61	61	61	68	39
SCHEMA (T)	A6	-	-	-	A6	A6	A6	A6	A6	A2	A2	A2	A2	A5	A4
BUIS NUMMER 1										0,1	0,1	0,1	0,1	300	20
2										0,1	0,1	0,1	0,1	307	20
3										0,1	0,1	0,1	0,1	314	190
4										0,1	0,1	0,1	0,1	310	1
5										0,1	0,1	0,1	0,1	310	35
x										0,1	0,1	0,1	0,1	308	532
R										0	0	0	0	14	189
EISEN SPSstuks 100% min.	90													280	
max.										3	3	3	9	320	45
x̄ min.															
x̄ max.															
R max.															
min.															
max.															
EENHEDEN	od/m2	m sec	m sec	m sec					%	µA	µA	µA	µA	mA	nA

CONCLUSIE I = +fkg1g5Y2'X2Y1"/−g3g7g2+4Y1'X1Y2"g6

II = +fkg1g2+4x1Y2'Y1"Y2"/−g3g7g5g6Y1X2

III = +fkg1g3g7x1Y2'Y1"/−g2+4g5g6Y1'X2Y2"

IV = +fkg2+4g5Y1'Y2'Y1"/−g1g3g7g6X1X2Y2"

L-ELEKTRISCH

E14-100GH

NAME NAAM

DATE 73-06-15

FORM A4

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

M.I.S.D
Electronic components and materials Division

PHILIPS

RAR-84/76121 blad 23

E14-1003H

STEMPEL | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN:

Meetbuisbouder 2701 - 2704 - 2709

METING		11053 - 3	11053 - 1	2907 - 11	2907 - 2	10868 - 11	10869 - 10	10869 - 1	10868 - 2	2907 - 6	10869 - 5	10868 - 6	11090 - 11	K 1000 - 1	K 1000 - 2	K 1001 - 2	Cap. A = (CY1'-Y1")-(CY2'-Y2")	Cap. B = (CY1"-Y2")-(Cy2'-Y2")
		B1/rest	fk/rest	Y1'/Y2'	Y1"/Y2"	Y1'/rest	Y2'/rest	Y1"/rest	Y2"/rest	X1/X2	X1/rest	X2/rest	Cap. systemen onderling: Y1'-Y1"	Y2'/Y1"	Y1'/Y2"	Y2'/Y2"		
Nr. in RV-6-3-0/405		53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53		
SCHEMA (T)		A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3	A3		
BUIS NUMMER	6191 752	5,70	5,70	0,61	0,99	4,23	5,80	4,88	4,54	2,42	7,10	7,50	96	30,5	5,0	6,4	-20,9	-1,4
	6212 920	6,00	5,70	0,69	0,95	4,28	5,35	4,73	4,50	2,52	6,95	7,10	9,0	33,0	5,8	6,8	-24,0	-1
	6193 768	5,80	5,55	0,50	0,84	4,00	5,35	4,72	4,40	2,54	7,05	6,95	6,2	25,5	1,4	2,2	-19,3	-0,8
	6194 749	6,10	6,10	0,65	0,86	4,22	5,45	5,05	4,44	2,63	7,20	7,55	8,1	35,5	1,6	2,5	-27,4	-0,9
	6195 748	5,85	6,25	0,67	1,03	4,28	5,35	5,20	4,88	2,52	7,20	6,95	9,4	35,5	2,65	3,4	-26,1	-0,65
	$\bar{x}$	5,89	5,86	0,62	0,93	4,20	5,46	4,92	4,55	2,53	7,06	7,21	8,46	32,0	3,29	4,3	-23,5	-0,89
	R	0,40	0,70	0,19	0,19	0,28	0,45	0,48	0,48	0,21	0,45	0,60	3,4	10,0	4,4	4,6	8,1	0,65
EISEN SPS stuks 100%	min.	5,2		0,5	0,5	3,0	4,5	4,5	3,0	2,0	6,0	6,0	4	25	0	2	-10	-10
	max.	6,4		1,2	1,2	4,5	6,0	6,0	4,5	3,0	8,2	8,2	12	45	6	8	-40	+5
	$\bar{x}$ min.																	
	$\bar{x}$ max.																	
	R max.																	
	min.																	
	max																	
EENHEDEN		pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF

CONCLUSIE:

TV | NAAM | Lichtenberg | Ljb | E14-1003H | 362 - 8 | DAT 73-06-12 | FORM A4

PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

RAR-04/76 121 blad 24.

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E 14-101 SH

Buisnr. of stempel : 1

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/x2

X=.5. V/cm

Y=.50.mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= .5. V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

0 mm

$I_{g_{2+4}}$ (mA) | I_a (mA)

100 | 40 | 10 | 4 | 1 | 400 | 40 | 200 | 20 | 100 | 10 | 0

$I_{g_{2+4}}$ x 1

I_a

100 75 $-V_{g_1}$ (V) 50 25

MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

KAR-84/76121 blad 25

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E 14-101 GH

Buisnr. of stempel : 2

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$

X=.5. V/cm

Y=.2.mV/cm

(Ia)

x1/

X= .5. V/cm

Y= .50.mV/cm

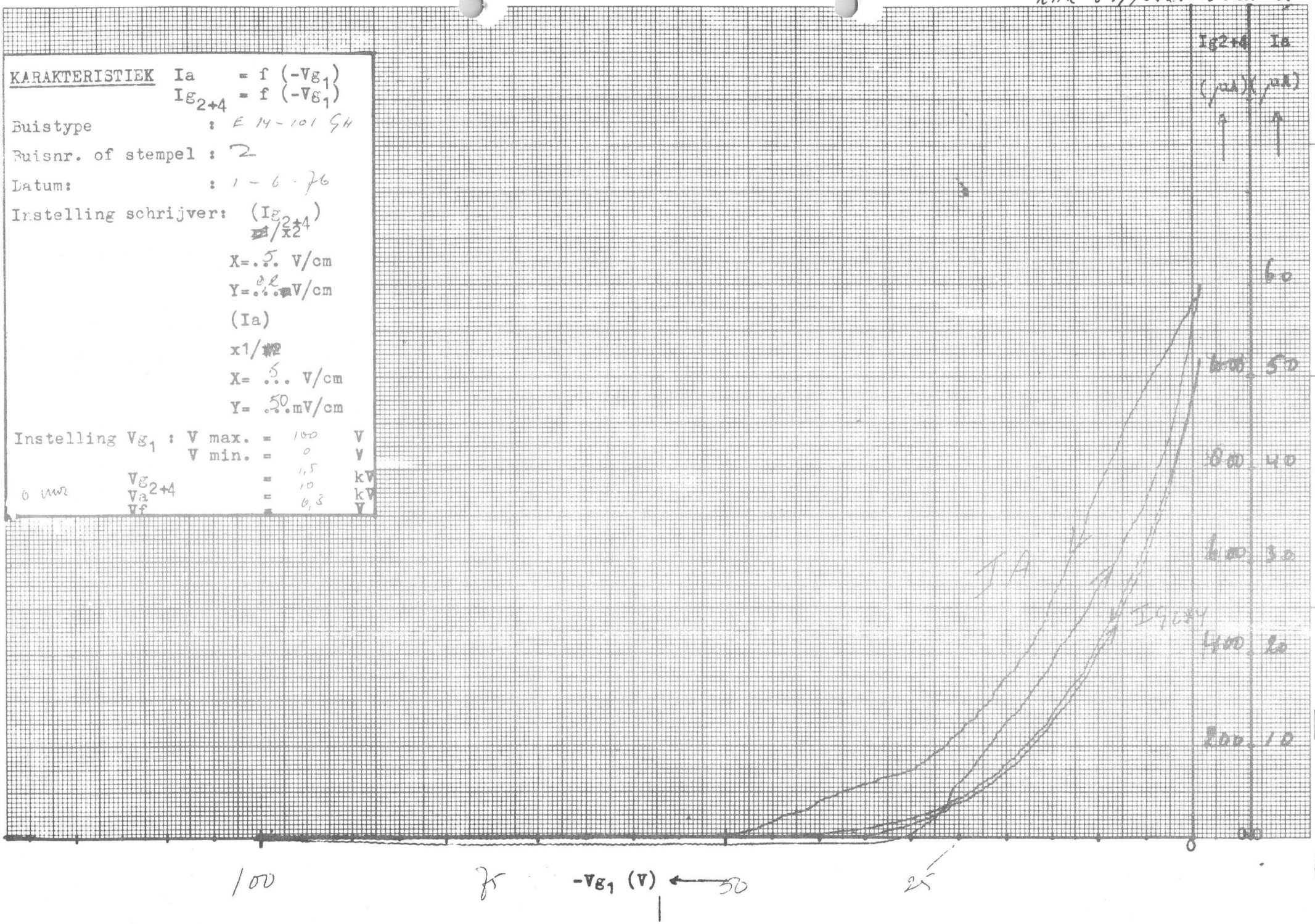
Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V

V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV

V_a = 10 kV

V_f = 6,3 V



MADE IN GERMANY

A 4 210x297 mm

RBR-84/76121 blad 6.

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101 GH

Buisnr. of stempel : 3

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X=.5. V/cm

Y=~~50~~.mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= .10.mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

0 uur
$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

I_{g2+4} (mA) | I_a (mA)

700 | 20
600 | 16
500 | 12
400 | 8
300 | 4
200 | 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

100 75 50 25

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

QAR-84/76121 Blad 27.

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : EM-101 GH

Buisnr. of stempel : 4

Datum: : 1-6-76

Instelling schrijver: ($I_{g_{2+4}}$)

X= 2. V/cm

Y= 0,4 mV/cm

(Ia)

x1/

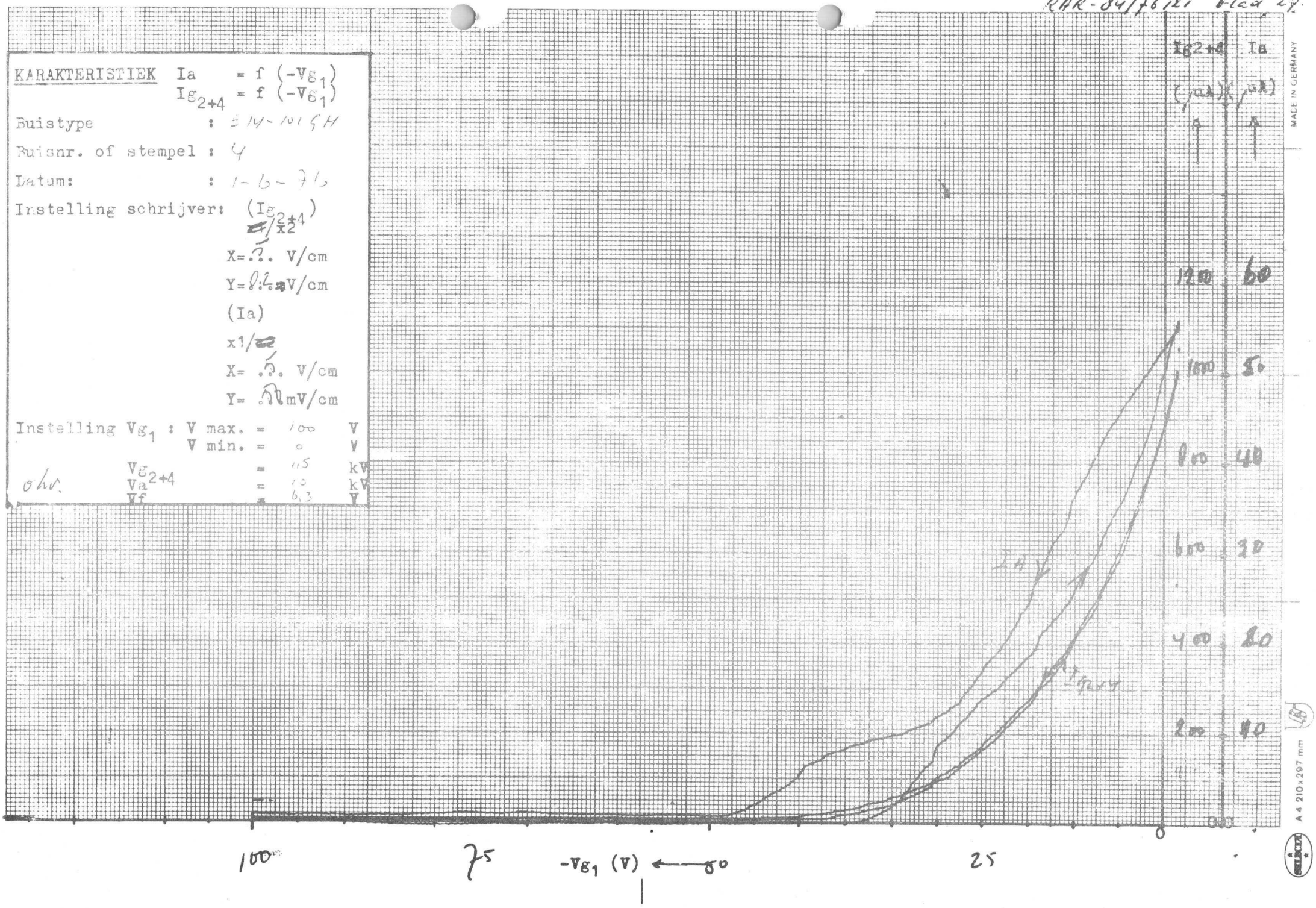
X= 2. V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 0,5 kV
V_a = 1,0 kV
V_f = 6,3 V

ohv.



RAR-84/76121 Blad 20

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E 14c 101 SH

Buisnr. of stempel : 5

Datum: 1-6-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$

X=5. V/cm

Y=0,2 mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= 5. V/cm

Y= 50. mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 115 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

6 buis.

I_{g2+4} (µA) I_a (mA)

100 6,0
80 4,0
60 3,0
40 2,0
20 1,0
0 0

I_a V

I_{g2+4}

100 75 $-V_{g_1}$ (V) 50 25

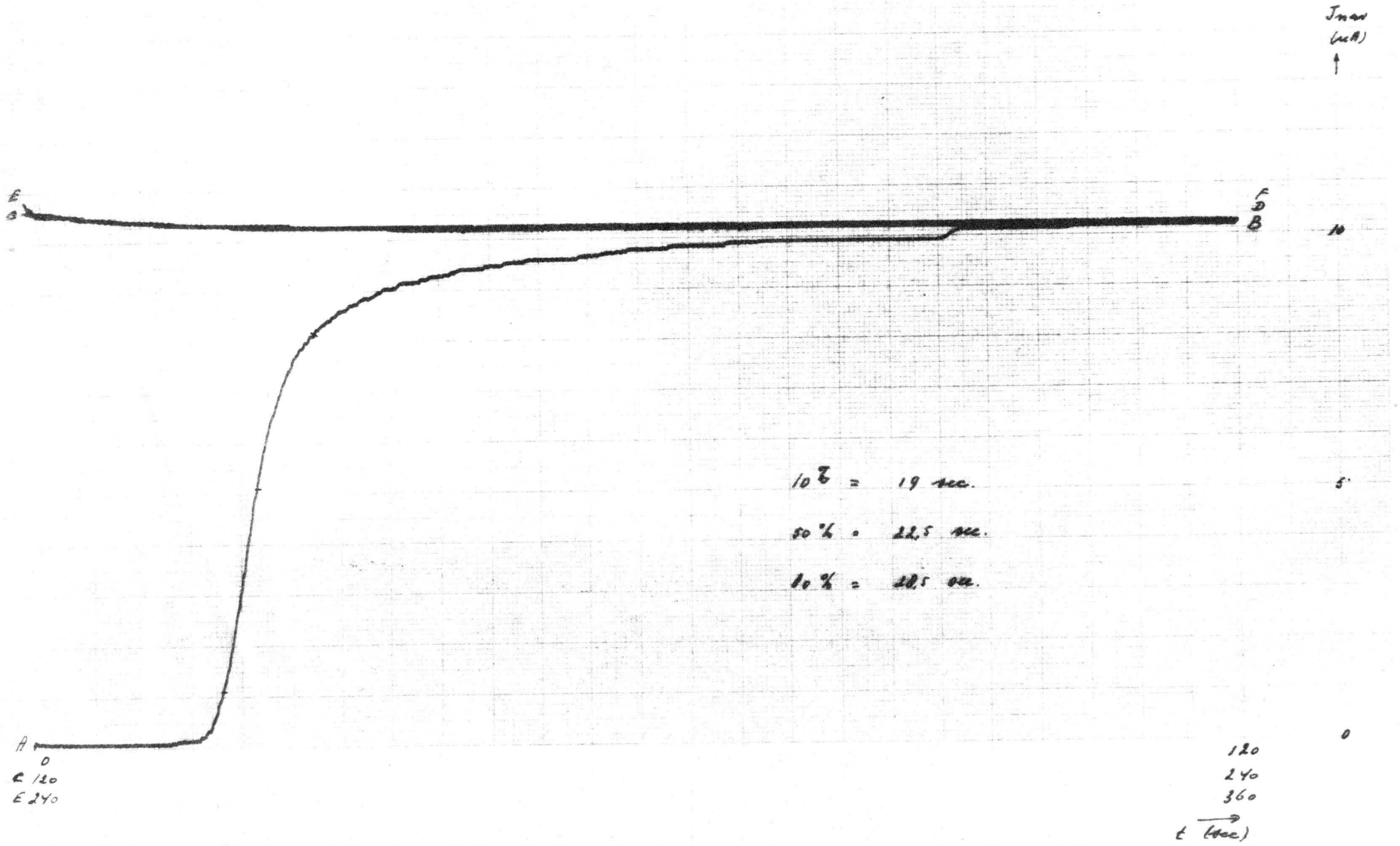
MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

RAR-84/76121 blad 29

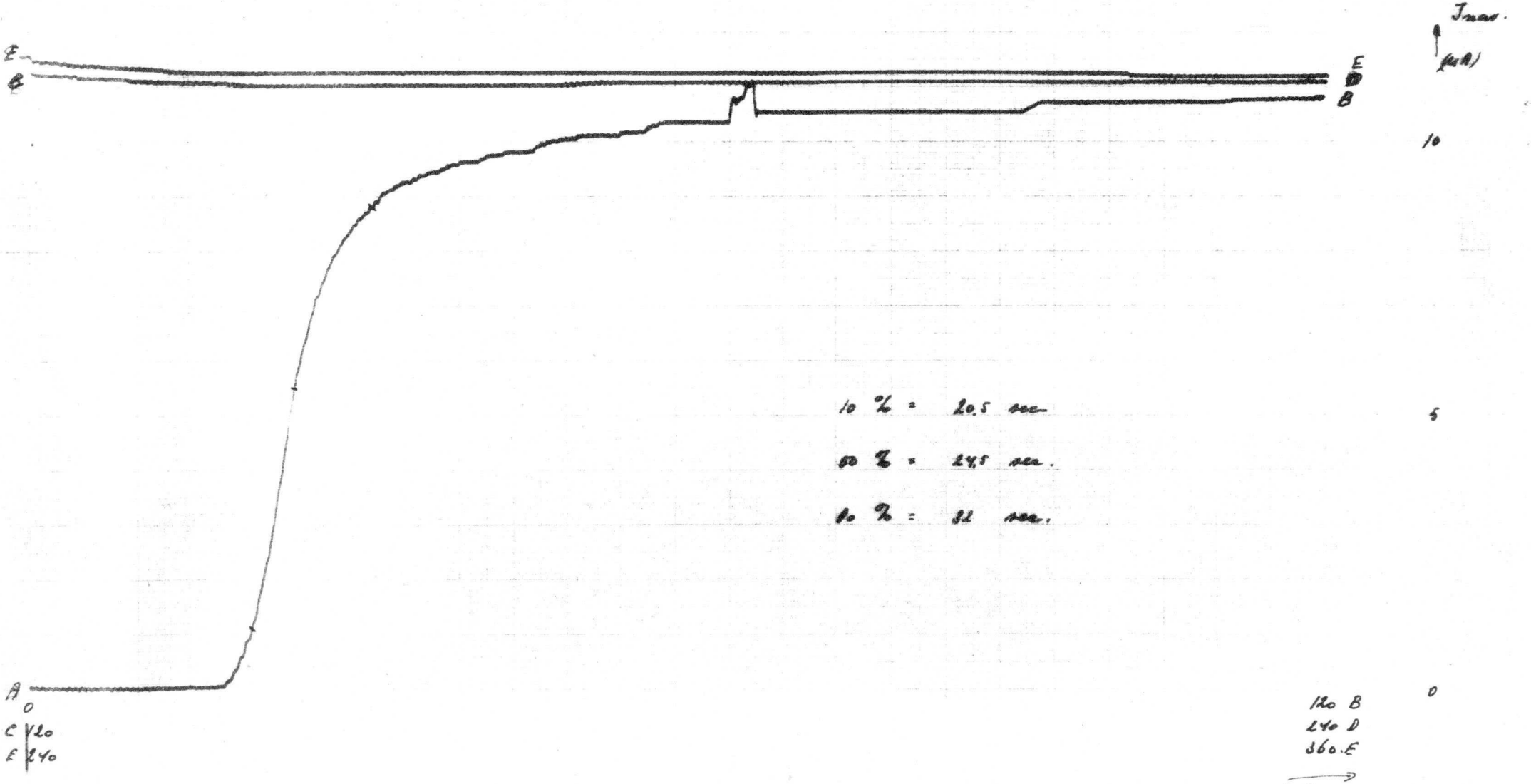
Buism. 619752.

$J_a = f(t)$



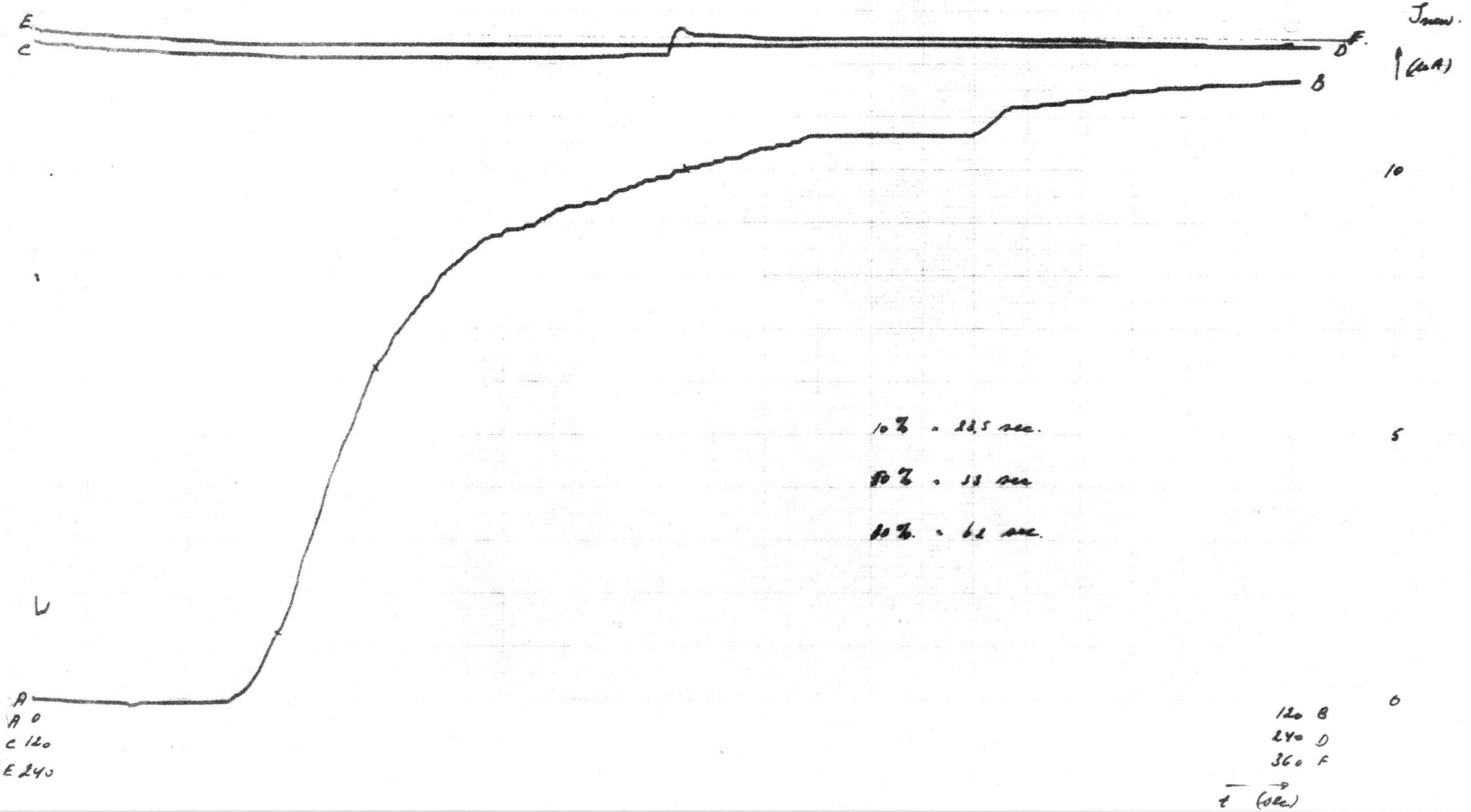
Emiss. 621 920

$J_a = f(t)$



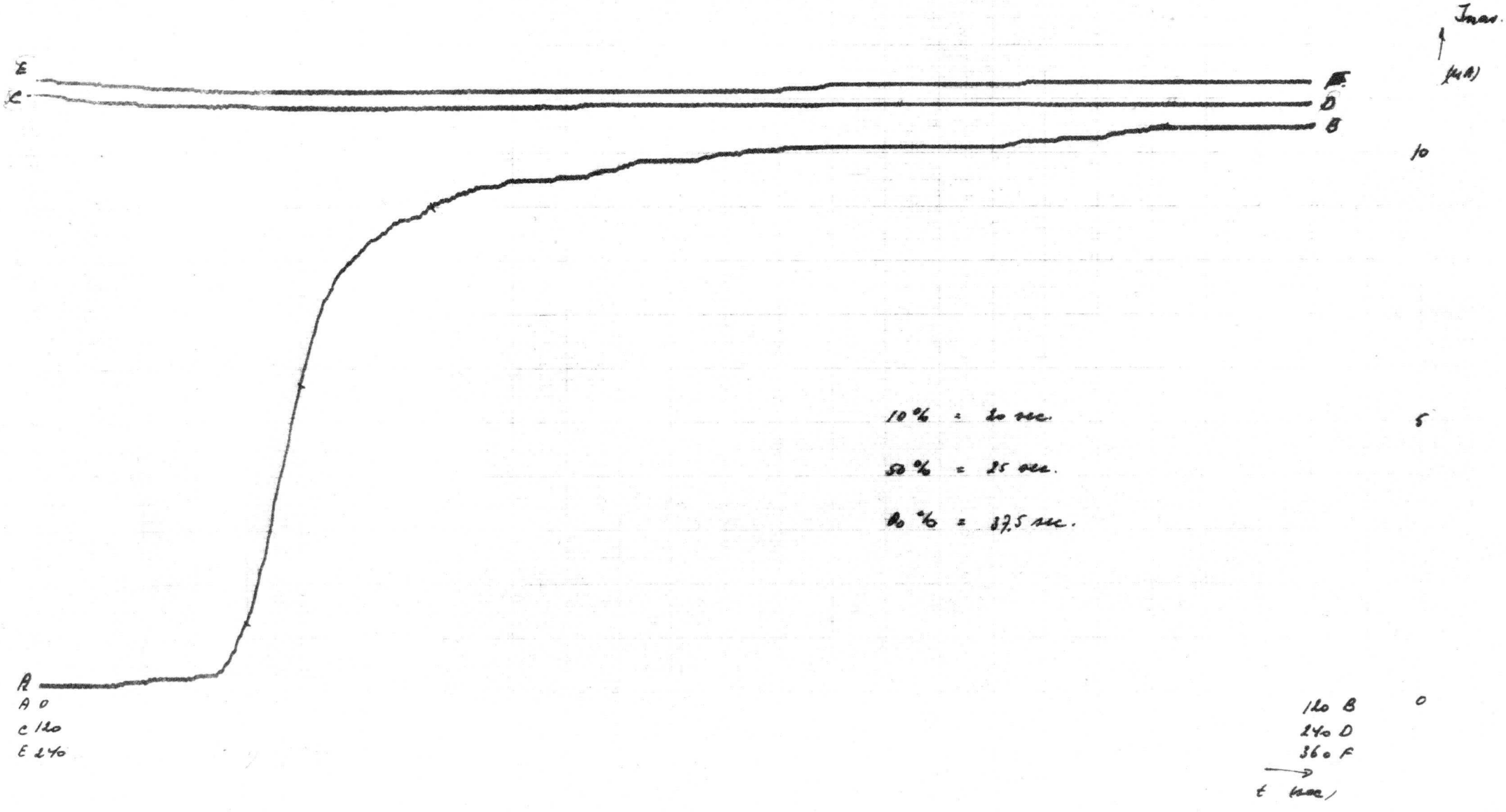
RAR-84/76121 Haut 51.

Brioux. 619768 $J_a = f(t)$



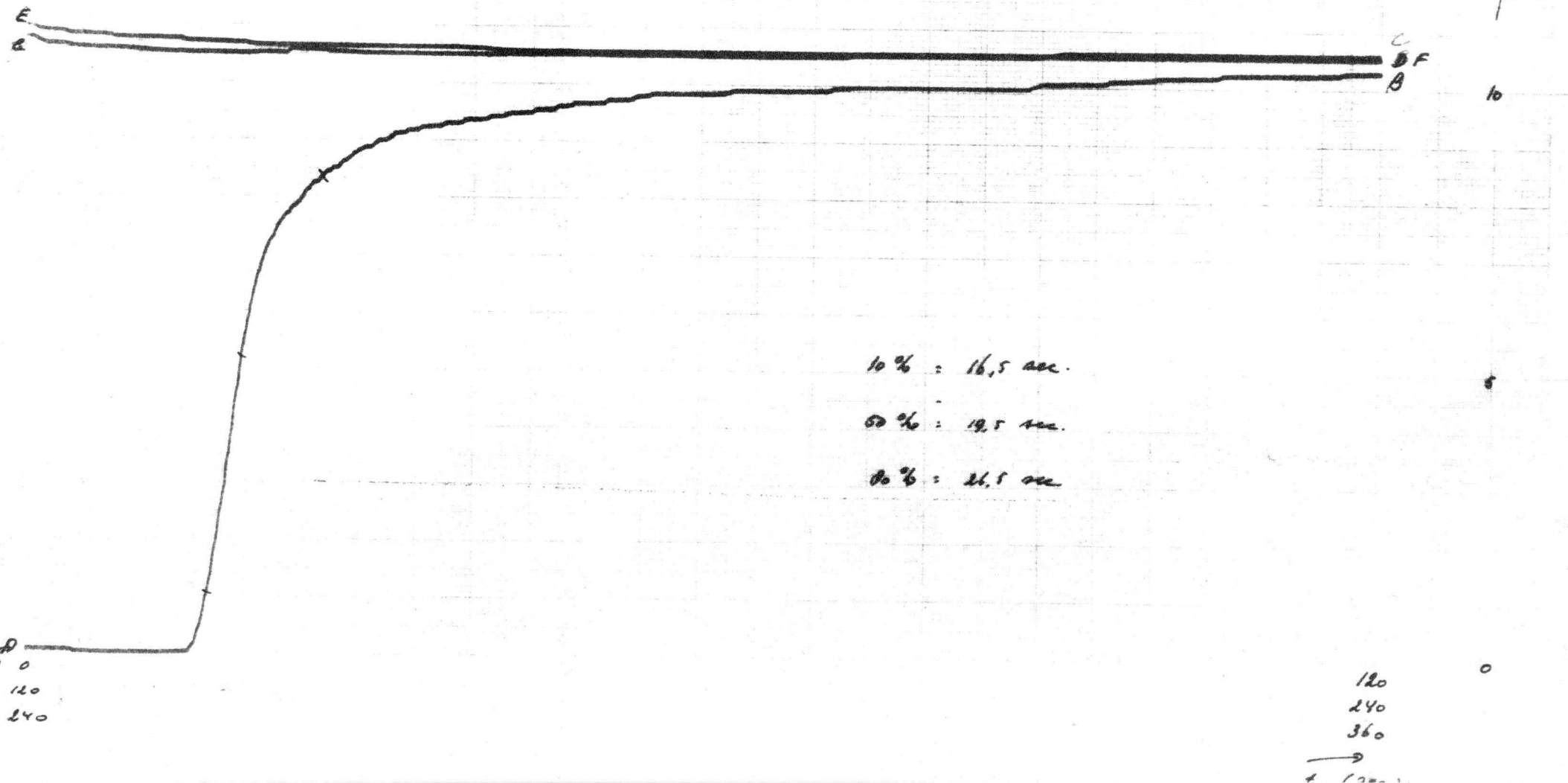
bmins. 619749.

$J_a = f(t)$



Siemens. 619 748.

$J_a = f(t)$



ELCOMA

KWALITEITSLABORATORIUM

RAR-84/76.122	5 - 1	76-08-05

BUISTYPE : E14-101GH
AANTAL : 2
PROEFNR. : S4450
OPDRACHT :

Buizen met katodes g1 en g2
van 5 sec systeem

WEEK : Week 618
UITVOERDER : Hr.Schlösser
BIJZONDERHEDEN :

Schoktest

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 76-05-14 GEMETEN : 76-06-01	GEMETEN DOOR : Vogels/Thiessen

MEETRESULTAAT :

Zie bijgevoegde meetbladen

G.Geevers

OPMERKINGEN :

Buizen goed na schoktest

KOPIE AAN :
Kuypers
Laugeman
v,Lieshout
Modderman
Radstake
Scheli
Schlösser
Wassenaar

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet toegestaan.

Eigentum der N.V. Philips' Glühlampenfabriken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Herausgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

RAR-84/176 II 2 blad 2

	STEMPEL:	ONTVANGEN OP:	VOOR:	GEZIEN:	E 14-101 GH

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
VOORLOPIG
L
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND
22000 529 B

V_F	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3			6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		
V_{g_1}	(V=)	inst	inst	inst	inst	afk.	inst	inst	inst			inst	inst	inst	inst	inst	inst	afk.	inst	inst	inst		
$V_{g_1g_4}$	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
V_{g_3}	(V=)	for	for	for	for	for	for	for	for			for	for	for	for	for	for	for	for	for	for		
V_{g_2}	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
V_Y	(V=)	0	0	0	0	eichel	eichel	R	R			0	0	0	0	0	0	eichel	eichel	R	R		
V_X	(V=)	0	0	0	0	35ϕ	35ϕ	60×80	60×80			0	0	0	0	0	0	35ϕ	35ϕ	60×80	60×80		
I_{g_2}	(μA=)	PJ2	PJ2	PJ2	PJ2	CJ02	CJ2	15	15			PJ2	PJ2	PJ2	PJ2	PJ2	PJ2	CJ02	CJ2	15	15		
I_K	(μA=)								afk.												afk.		

Voor schokbest. Na schokbest. 5 klappen 50g alle richtingen.

METING	Encoute. Y'	X'	Y''	X''	$-V_{g_1}$	Qst	mod V_{g_1}	I_K	Losse delen	Encoute. Y'	X'	Y''	X''	dempv. punt I	II	$-V_{g_1}$	Qst	mod V_{g_1}	I_K	Losse delen
Nr. in RV 6-3-0/407																				
BUISNUMMER 54480-4	+2,1	-2,8	+3,3	-2,8	28	0	18	285	geen	+2,1	-1,9	+5,2	-1,9	2,3	2,3	22,5	-2	22	224	geen
54480-11	-1,4	-0,5	-2,5	-0,3	32	-7	24	260	"	+0,9	+1,8	+2,3	+1,0	2,3	2,3	33	-9	22	280	"
3																				
4																				
5																				
$\bar{X}$	+0,4	-1,7	+0,4	-1,6	30	-4	21	248		+1,5	-0,1	+1,8	+0,1	2,3	2,3	30	-6	28	247	
R	3,5	2,4	5,8	2,5	4	2	6	25		1,3	1,2	2,0	1,9	0	0	5,5	3	0	56	
EISEN 100% MIN.	-8	-6	-8	-6	25	-91				-8	-6	-8	-6			25	-71			
EISEN 100% MAX.	+8	+6	+8	+6	66	+71	34			+8	+6	+8	+6	2,5	2,5	66	+71	34		
SP 5 STUKS $\bar{X}$ MIN																				
SP 5 STUKS $\bar{X}$ MAX																				
SP 5 STUKS R MAX																				
SP 5 STUKS MIN																				
SP 5 STUKS MAX																				
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	V	V	V	μA		mm	mm	mm	mm	mm	mm	/	V	V	μA	

CONCLUSIE

PAR
PAR
PAR
SIGN

CODE N°

TYPE

BLADEN
BLATTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

08254

IF = 240
RAR-04/76 III Kad 3

KARAKTERISTIEK Ia = f $(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}}$ = f $(-V_{g_1})$

Buistype : E14-1 of 5M

Buisnr. of stempel : 4450 - 4

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= 5 V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V
$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

I_{g2+4} (µA) | Ia (mA)

600 | 20
500 | 16
400 | 12
300 | 8
200 | 4
100 | 0

I_{g2+4}
Ia

100 75 $-V_{g_1}$ (V) 50 25

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

RAR-84/76122 blad 4

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E 14-101 GH

Buisnr. of stempel : 4450-11

Datum: : 21-5-76

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 5.. V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= .5. V/cm

Y= 10 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 0,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

I_{g2+4} I_a
(µA) (mA)

1500 4
1000 20
500 16
400 12
300 8
200 4
0 0

100 $-V_{g_1}$ (V) ← 50 0

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

IF = 240
RAR-04/36122 blad 5

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype : E14-101 SH

Buisnr. of stempel : 4450-12

Datum: : 21-5-76

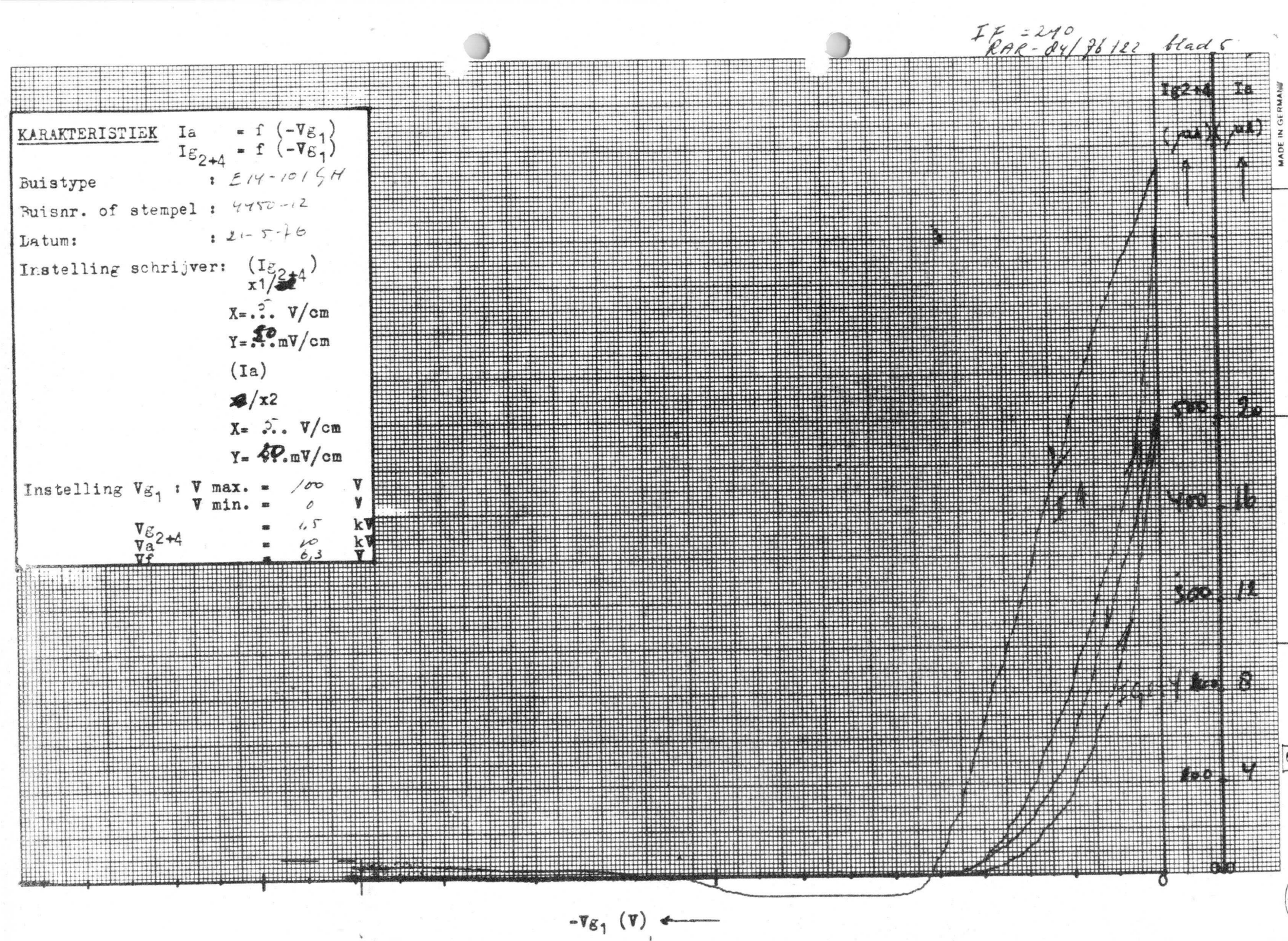
Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/x2

X= 5 V/cm
Y= 50 mV/cm

(Ia)
x1/x2
X= 5 V/cm
Y= 50 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 100 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V



MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

ELCOMA KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATHODESTRAALBUIZEN

RAR-84/76.074	9-1	76-04-06

BUISTYPE : E14-101
AANTAL : 5 + 3 norm.prod.
PROEFNR. : Z4170/10
GEGEVENS : Splitterboxen, uitgevoerd met nieuwe basis Y-gedeelte.
(Komplete uitvoering nieuwe splitterbox).

FABR. DATUM : week 507
INZENDER : Kuypers
UIT TE VOEREN METINGEN : Vergelijken met normale produktie v.w.b. lijnbreedte afschermen zgn. V-effect enz.

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 76-02-17 GEMETEN : 76-03-024	GEMETEN DOOR : v. Polen

MEETRESULTAAT : voor resultaten zie bijgevoegde meetbladen.

Lijnbreedte	Proefbuizen	Norm.prod.	Vrijgave buizen
	X'midden 0.336 mm	0.323 mm	0.34 mm
	X"midden 0.348 mm	0.340 mm	0.34 mm
	Y'midden 0.218 mm	0.210 mm	0.22 mm
	Y"midden 0.222 mm	0.223 mm	0.22 mm
beide bundels	X4 hoeken 0.445 mm	0.419 mm	0.45 "
beide bundels	X4 randen 0.380 mm	0.370 mm	0.40 "
Y systeem 1	Y'onderhoeken 0.445 mm	0.527 mm	0.67 "
	bovenhoeken 0.297 mm	0.222 mm	0.34 "
2	Y"onderhoeken 0.362 mm	0.222 mm	0.42 "
	bovenhoeken 0.696 mm	0.385 mm	0.70 "
Onder + bovenrand	0.254 mm	0.289 mm	0.25 "
Linker + rechterrand	0.376 mm	0.277 mm	0.44 "

G.Geevers

KONKLUSIE :

1) Grote spreiding in lijnbreedte
2) Afschaduwen wat gunstiger dan norm.prod.
3) Lijnbreedte (V-effect) geen duidelijke verschillen tussen proef, huidige produktie en oude splitterbox.(vrijgavebuizen)

KOPIE HH.:
Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
Schell
Wassenaar

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

M.I.S.D.
ectronic components and
materials Division

RAR-04/76074 blad 2

STEMPEL:	ONTVANGEN OP	VOOR:	GEZIEN:

V_P	(V/°)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		
R_{g1}	(MΩ)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst		
R_g of R_{g1+2}	(kΩ)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
I_{g2}	(Ω)	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo	foo		
V_{g2}	(kV)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
V_K	(V)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		
V_f	(V)	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100		
I_{g2}	(μA)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		

Lijnbreedte

METING		X^1 midden	Y^1 midden	Y^1 midden boven	Y^1 links boven	Y^1 links midden	Y^1 links onder	Y^1 midden onder	Y^1 rechts onder	Y^1 rechts midden	Y^1 rechts boven	X^1 midden boven	X^1 links boven	X^1 links midden	X^1 links onder	X^1 midden onder	X^1 rechts onder	X^1 rechts midden	X^1 rechts boven	DEFL. FACT. Y'	DEFL. FACT. Y''
nr. in [illegible]/407		28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28		
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6		
BUIS NUMMER	606246	0,32	0,19	0,20	0,33	0,28	0,37	0,19	0,30	0,30	0,31	0,41	0,42	0,35	0,38	0,43	0,46	0,36	0,57	0,45	0,65
	606126	0,34	0,27	0,20	0,38	0,35	0,35	0,21	0,37	0,40	0,45	0,47	0,44	0,39	0,43	0,39	0,41	0,40	0,57	0,40	0,80
	606120	0,35	0,24	0,23	0,21	0,23	0,20	0,21	0,38	0,26	0,25	0,38	0,40	0,36	0,37	0,38	0,38	0,35	0,43	0,65	0,45
	606243	0,34	0,21	0,23	0,32	0,30	0,34	0,23	0,31	0,30	0,26	0,36	0,57	0,36	0,39	0,37	0,36	0,36	0,43	0,25	0,50
	606280	0,33	0,23	0,38	0,23	0,33	0,98	0,30	0,84	0,30	0,23	0,41	0,46	0,36	0,39	0,35	0,35	0,36	0,45	0,90	0,50
	$\bar{X}$	0,336	0,218	0,248	0,294	0,314	0,464	0,228	0,426	0,312	0,30	0,406	0,446	0,364	0,352	0,38	0,394	0,366	0,468	0,53	0,58
	R	0,05	0,05	0,10	0,17	0,15	0,70	0,11	0,54	0,14	0,22	0,05	0,09	0,04	0,06	0,08	0,11	0,05	0,09	0,65	0,35
EISEN SP.stuks	min.						$\bar{X}$ 0,34		$\bar{X}$ 0,32												
	max.	0,40	0,40																		
	$\bar{X}$min.																				
	$\bar{X}$max.																				
	Rmax.																				
	min.																				
	max.																				
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		

Zonder uitschieter (buis 606 280)

CONCLUSIE:

M.E.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

RAR-84/17674 Rad 3

STEMPEL: | ONTVANGEN OP | VOOR: | GEZIEN:

V_P	(V/m)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
V_{gk}	(V)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
$V_{g2/k}$	(V)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
V_{g3}	(V)	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa	foa
V_{g1}	(kV)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V_X	(V)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
V_f	(V)	100	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100
I_{k2}	(mA)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Lijnwaarde

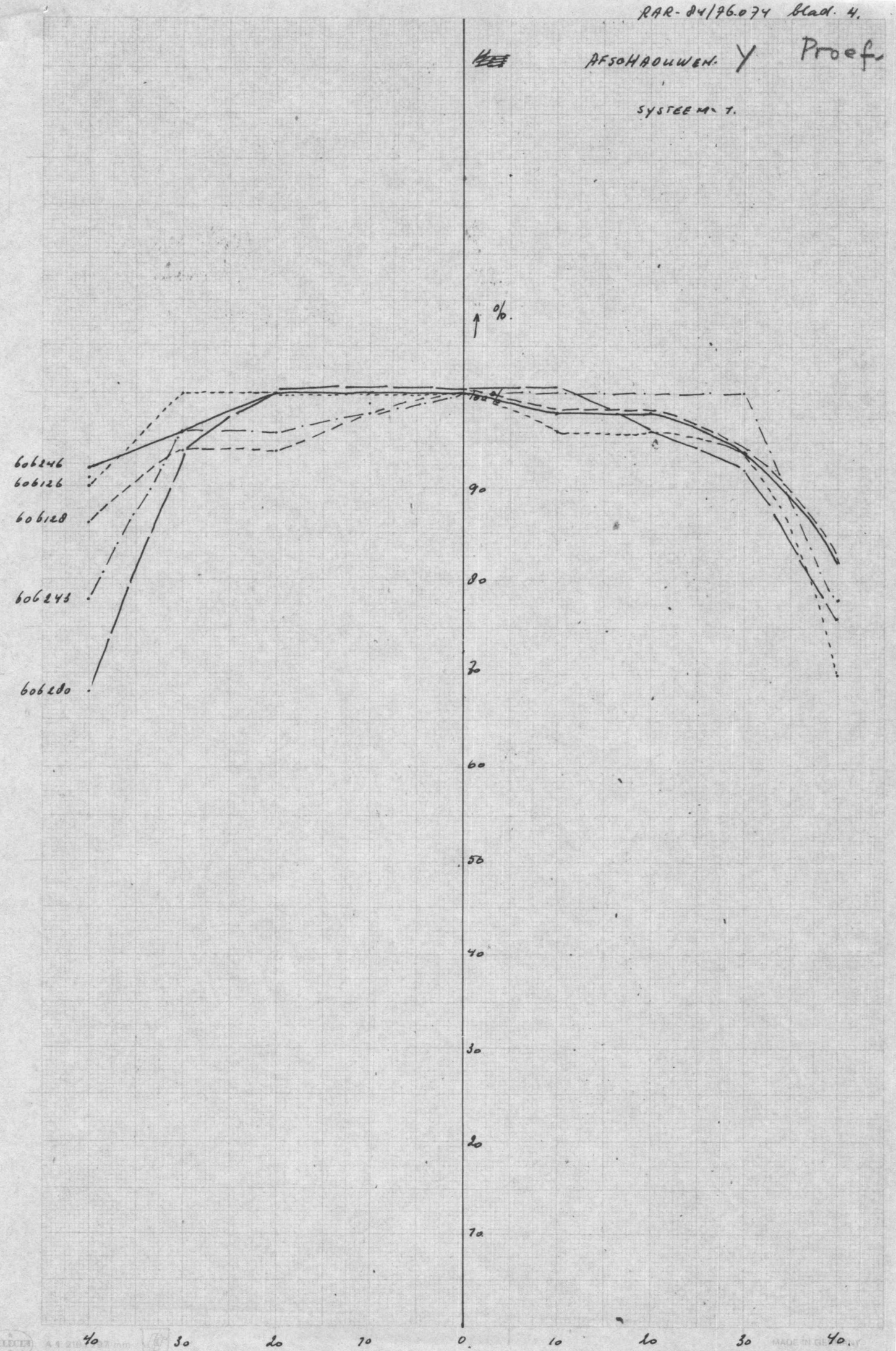
METING	X^m midden	Y^m midden boven	Y^m links boven	Y^m midden links	X^m links onder	Y^m midden onder	Y^m rechts onder	Y^m midden rechts	Y^m rechts boven	X^m midden boven	X^m links boven	X^m midden links	Z^m links onder	X^m midden onder	X^m rechts onder	X^m midden rechts	X^m rechts boven
Nr. in Rad-Jo/407	26	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28
SCHEMA (I)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER 6062A6	0,35	0,21	0,38	0,83	0,48	0,23	0,15	0,22	0,56	0,87	0,35	0,36	0,36	0,52	0,48	0,50	0,36	0,40
6062A6	0,35	0,21	0,27	0,73	0,42	0,24	0,41	0,26	0,55	0,84	0,38	0,37	0,37	0,48	0,46	0,48	0,37	0,42
6062A8	0,35	0,23	0,23	0,43	0,29	0,30	0,23	0,50	0,43	0,58	0,37	0,37	0,36	0,41	0,42	0,46	0,36	0,40
6062A3	0,33	0,23	0,24	0,90	0,68	0,55	0,24	0,65	0,30	0,88	0,34	0,38	0,36	0,40	0,41	0,45	0,36	0,37
6062A0	0,36	0,23	0,22	0,48	0,39	0,38	0,23	0,29	0,37	0,39	0,36	0,39	0,37	0,41	0,41	0,42	0,36	0,41
x	0,348	0,222	0,260	0,674	0,458	0,84	0,272	0,388	0,442	0,760	0,36	0,364	0,364	0,444	0,438	0,462	0,362	0,40
R	0,05	0,02	0,16	0,47	0,19	0,32	0,18	0,43	0,26	0,49	0,04	0,03	0,01	0,12	0,07	0,08	0,01	0,05
EISEN SP 5 stuks min.																		
EISEN SP 5 stuks max.	0,40	0,40																
EISEN SP 5 stuks $\bar{x}$ min.																		
EISEN SP 5 stuks $\bar{x}$ max.																		
EISEN SP 5 stuks R max.																		
EISEN SP 5 stuks min.																		
EISEN SP 5 stuks max.																		
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

RAR-84/76.074 Blad. 4.

AFSCHAUWEN. Y Proef.

SYSTEEM 7.

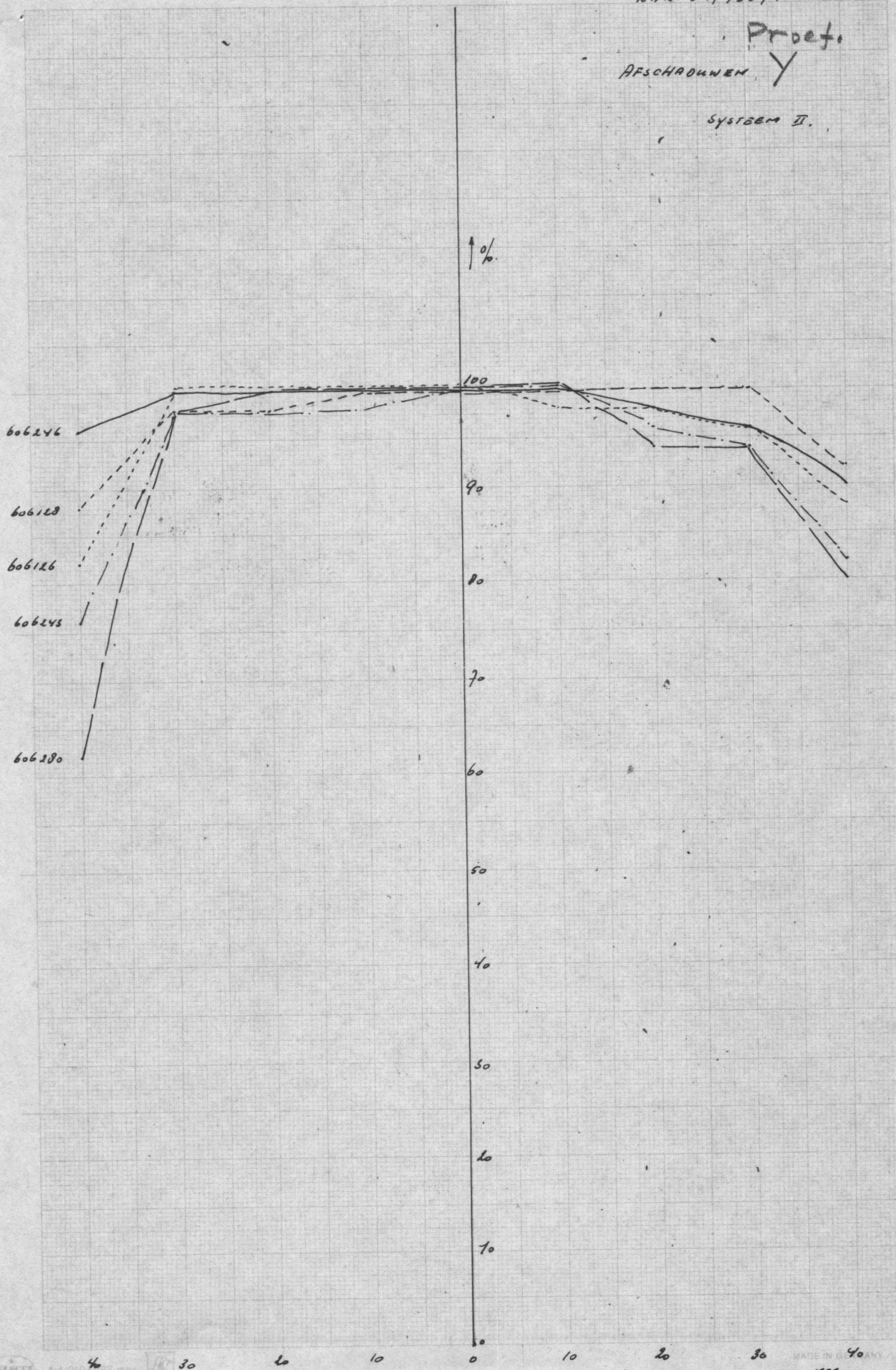


RAR-84/76074 blad 3.

Proef.

AFSCHADUWEN Y

SYSTEEM II.



M.I.S.D.
electronic components and materials Division

PHILIPS

RAR-dv1Pb6Jx Had 6

STEMPEL: ONTVANGEN OP: VOOR: GEZIEN: Normale Productie.

VP	(V=/-)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2/g4	(V=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg2	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VX	(V=)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
W	(W=)	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100
Vg2	(µA)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	10	10	10	10	10	10	10	10

Lijnbreedte

METING		X¹ midden	Y¹ midden	Y² midden boven	Y³ linka boven	Y⁴ linka midden	Y⁵ linka onder	Y⁶ midden onder	Y⁷ rechts onder	Y⁸ rechts midden	Y⁹ rechts boven	X¹ midden boven	X² linka boven	X³ linka midden	X⁴ linka onder	X⁵ midden onder	X⁶ rechts onder	X⁷ rechts midden	X⁸ rechts boven
Nr. in		26	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUIS NUMMER	60/632	0,32	0,22	0,50	0,20	0,41	0,32	0,22	0,29	0,22	0,21	0,41	0,50	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34	0,45
	60/640	0,32	0,21	0,18	0,21	0,29	0,60	0,25	0,57	0,31	0,22	0,52	0,53	0,35	0,37	0,33	0,35	0,34	0,60
	60/304	0,33	0,20	0,29	0,28	0,46	0,71	0,23	0,47	0,30	0,21	0,41	0,58	0,35	0,38	0,37	0,36	0,34	0,46
	G																		
	$\bar{X}$	0,323	0,21	0,357	0,23	0,32	0,543	0,233	0,51	0,277	0,215	0,447	0,531	0,35	0,361	0,341	0,35	0,34	0,503
	R	0,01	0,02	0,22	0,28	0,25	0,39	0,03	0,10	0,09	0,01	0,09	0,08	0	0,03	0,04	0,02	0	0,15
EISEN OP STUKS	min.																		
	max.	0,40	0,40																
	$\bar{X}$min.																		
	$\bar{X}$max.																		
	Rmax.																		
	min.																		
	max.																		
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

RAR-84/76074 Hoofd

STEMPEL: ONTVANGEN OP: VOOR: GEZIEN: Normale producte

W	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
W1	(V)	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
W2-4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
W3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
W7	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
WX	(V=)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
W'	(V=)	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100
W2	(μA)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Lijnbreedte

METING	X" midden	Y" midden	Y" midden boven	Y" linksboven	Y" midden links	Y" links onder	Y" midden onder	Y" rechts onder	Y" midden rechts	Y" rechts boven	X" midden boven	X" links boven	X" midden links	X" links onder	X" midden onder	X" rechts onder	X" midden rechts	X" rechts boven	DEFL.FACT. Y'	DEFL.FACT. Y"
Nr. in RV-6-3-0/407	28	27	27	27	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28		
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6		
BUIS NUMMER 60/032	0,33	0,21	0,21	0,32	0,30	0,23	0,25	0,23	0,28	0,29	0,32	0,34	0,35	0,44	0,43	0,48	0,35	0,30	0,10	0,85
60/040	0,33	0,23	0,22	0,40	0,23	0,21	0,26	0,22	0,24	0,46	0,35	0,36	0,36	0,45	0,42	0,46	0,37	0,35	0,20	0,95
60/304	0,36	0,24	0,22	0,56	0,27	0,22	0,54	0,21	0,21	0,28	0,33	0,38	0,38	0,42	0,39	0,38	0,37	0,35	0,10	0,85
5																				
X̄	0,34	0,223	0,249	0,427	0,267	0,22	0,35	0,22	0,243	0,343	0,333	0,36	0,363	0,43	0,413	0,44	0,36	0,36	0,93	0,88
R	0,03	0,03	0,01	0,24	0,07	0,02	0,29	0,02	0,07	0,18	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,10	0,02	0,03	0,70	0,16
EISEN SPS stuks 100% min.																				
EISEN SPS stuks 100% max.	0,40	0,40																		
X̄min.																				
X̄max.																				
Rmax.																				
EENHEDEN min.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
EENHEDEN max.																				

CONCLUSIE:

LEVERANCIER

PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

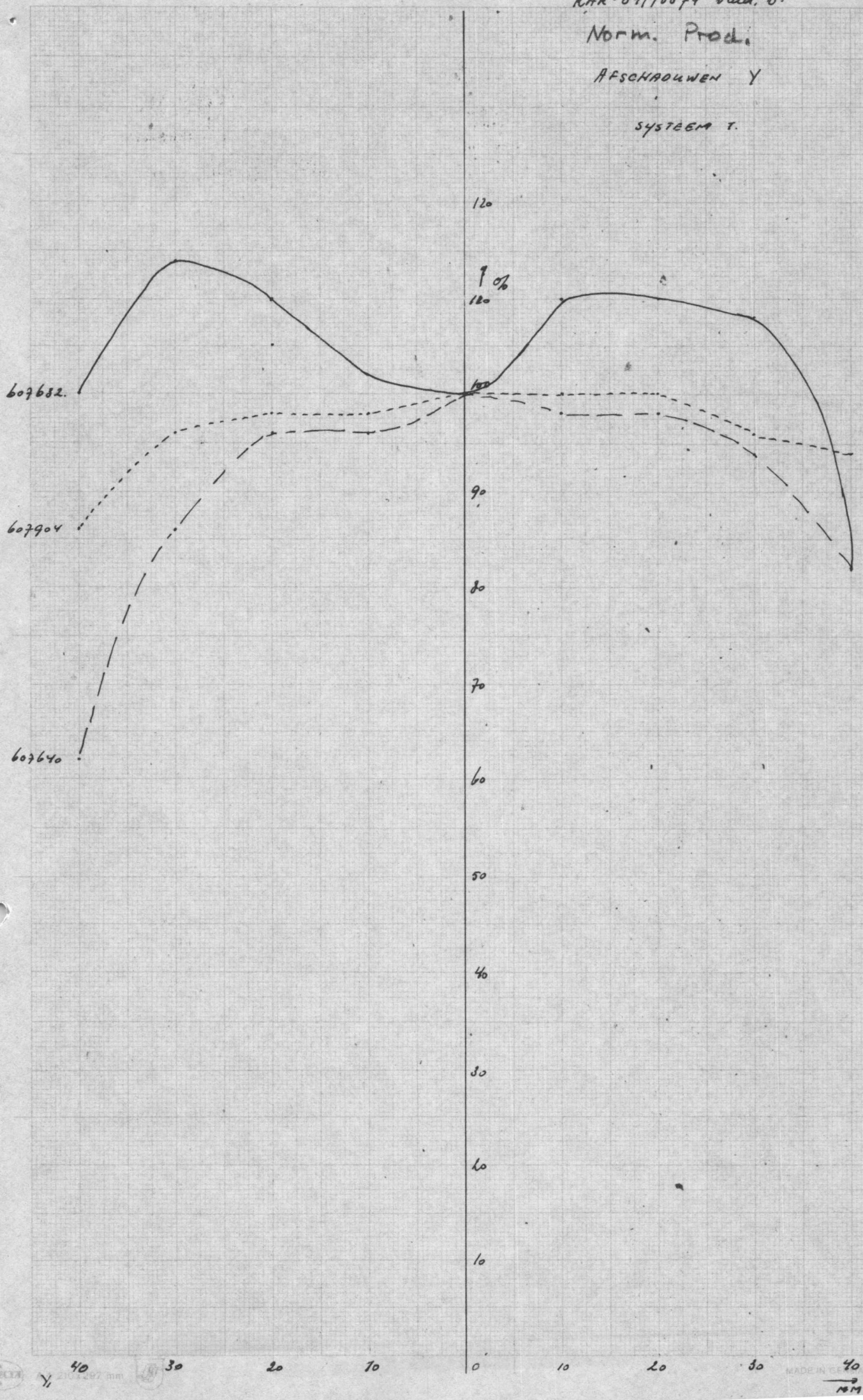
RV-1000H

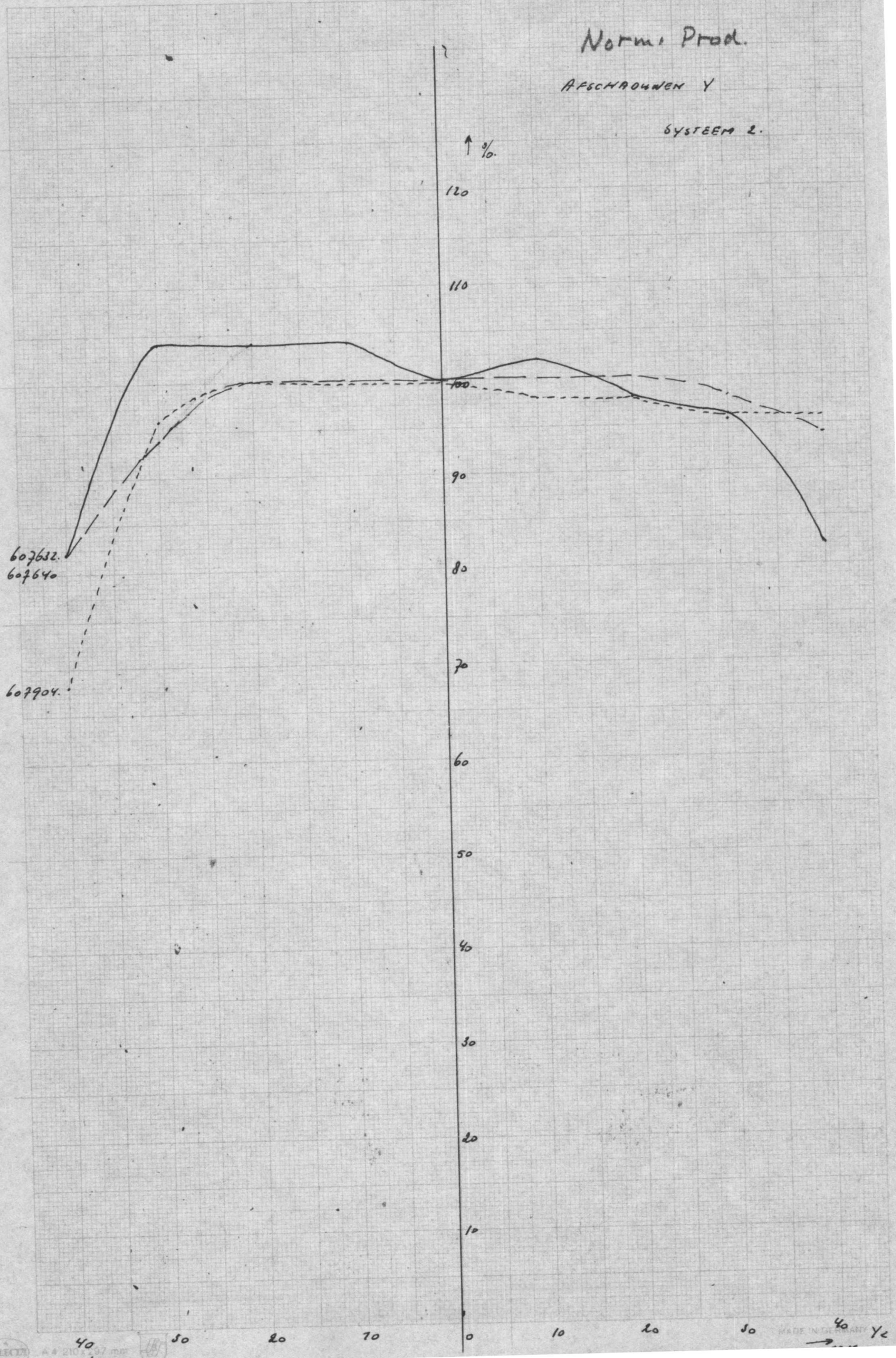
RAR-84/76074 blad. 8.

Norm. Prod.

AFSCHADUWEN Y

SYSTEEM T.




Norm. Prod.
AFSCHAUWEN Y
SYSTEEM 2.
%
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
607632.
607640
607904.
40
30
20
10
0
10
20
30
40
Yc

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73250	1-	73-11-06

ONDERWERP : E14-100GH, schermstroom als functie van aquadag buiten bedekking.

De schermstroom van de E14-100 is afhankelijk van wel of niet aangebrachte aquadag buiten-bedekking.
Door metingen aan 15 buizen is het volgende geconcludeerd :

A. buizen zonder aquadag buiten-bedekking
modulatie Vg1 (bij 10 µA Inav) $\bar{X}_{15}$ = 17.1V.

B. buizen met aquadag
(buiten-bedekking niet geaard)
modulatie Vg1 (10 µA) $\bar{X}_{15}$ = 17.1V

C. buizen met aquadag
(buiten-bedekking geaard, voordat spanningen op de buis worden aangesloten)
modulatie Vg1 (10 µA) $\bar{X}_{15}$ = 17.1V

D. buizen met aquadag
(buiten-bedekking geaard, maar pas nadat de spanningen op de buis staan. De aquadag ontlaadt zich dan via dit aardcontact).
modulatie (10 µA) $\bar{X}_{15}$ = 30.5V

Gegevens buisnr.	modulatie (10 µA) voor ontladen	modulatie (10 µA) na ontl		modulatie (10 µA) voor ontl.	modulatie (10 µA) na ontl.
1	17	28	9	15	28
2	20	42	10	18	29
3	15	33	11	15	24
4	19	28	12	15	27
5	19	36	13	15	26
6	19	28	14	17	35
7	20	35	15	15	31
8	18	28	$\bar{X}$	17.1	30.5
			R	5	16

Conclusie:

Bestaande eisen kunnen op F,II en L-eisen gehandhaafd worden, indien niet op de laatste manier (D) de buiten-bedekking geaard wordt.
Daar het effect niet volledig te verklaren is, verdient het toch aanbeveling een nader onderzoek door de Ontwikkeling te laten instellen om het effect zo mogelijk op te heffen, en optreden van uitval t.g.v. dit effect te voorkomen.

L + F-eis bij 15 µA mod. Vg1 ≤ 35V
II-eis bij 15 µA mod. Vg1 ≤ 36V.

Kopie HH. : Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
Varekamp
Verhoeven
Wassenaar

G. Geevers.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73192	2-1	73-08-28

BUISTYPE : E14-100GH	FABR. DATUM : Wk 319-321-323-325
AANTAL : 11	INZENDER : Hr. Vleeschouwers
PROEFNR. :	UIT TE VOEREN METINGEN :
GEGEVENS :	
Normale productie	Schoktest.

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 73-08-01 GEMETEN : 73-08-13	GEMETEN DOOR : Vleeschouwers

MEETRESULTAAT :

Schoktest

5 stappen van 50g in richtingen X - Y - scherm beneden en voet beneden.

Voor meetresultaat zie bijgevoegd meetblad.

G.Geevers.

KONKLUSIE :

1. Excentriciteit in X en Y richting, verandert vrijwel niet t,g,v, schokken.
2. Correctiestroom vertoont een kleine verandering, die binnen de meetnauwkeurigheid ligt, m.u.v. buisnr. 325880 en 325337, waarbij de verandering vrij groot is. De ontwikkeling onderzoekt dit nader.

KOPIE HH.:

Kuypers
Grimm
Kots
Laugeman
Modderman
Radstake
Varekamp
Verberne
Verhoeven
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

'73.8.13

E14-100GH. 11 stuks.

	voor schoktest				na. schoktest.							
	corr. stroom mA	exc.y zonder corr.	exc.y met corr.	exc.X	corr. stroom mA	exc.y zonder corr.	exc.y met corr.	exc.X	Δ corr. stroom	Δ exc.y zonder corr.	Δ exc.y met corr.	Δ exc. X
325911	+37	0	+0,5	+3	+33	+0,5	+1	+1	-4	+0,5	+0,5	-2
325512	-31	-2	-3	+0,5	-28	-1,5	-2,5	-1	+3	+0,5	+0,5	-1,5
325332	+10	+1	+1,25	+3,5	+14	+1	+1,5	+3,5	+4	0	+0,25	0
321094	-33	-2	-2,5	+2	-29	-2,5	-3	+1	+4	-0,5	-0,5	-1
325337	-3	-3	-3	-0,5	-13	-2,5	-3	-0,5	-10	+0,5	0	0
321629	-60	-6	-7,5	+1,5	-56	-6,5	-7,5	+1	+4	-0,5	0	-0,5
325351	-10	+2	+1,5	+5,5	-9	+2,5	+2	+5	+1	+0,5	+0,5	-0,5
319020	-70	+1,5	-0,5	+5	-65	+1,5	-0,5	+4	+5	0	0	-1
325880	-65	+3	+2	+1	-47	+2	+1	+2,5	+18	-1	-1	+1,5
325508	-41	+5	+4	+0,5	-40	+4,5	+3,5	+1	+1	-0,5	-0,5	+0,5
323327	+18	+3,5	+4	+2,25	+15	+4	+4,5	+1,5	-3	+0,5	+0,5	-0,75
R_{11}	-21,5				-20,5		$\bar{X}$ 11.		5,1 mA	0,45 mm	0,39 mm	0,75 mm

GRENSMONSTER PIT VOOR DE CORRECTIE STROOM:

MAXIMAAL 05 mA
=

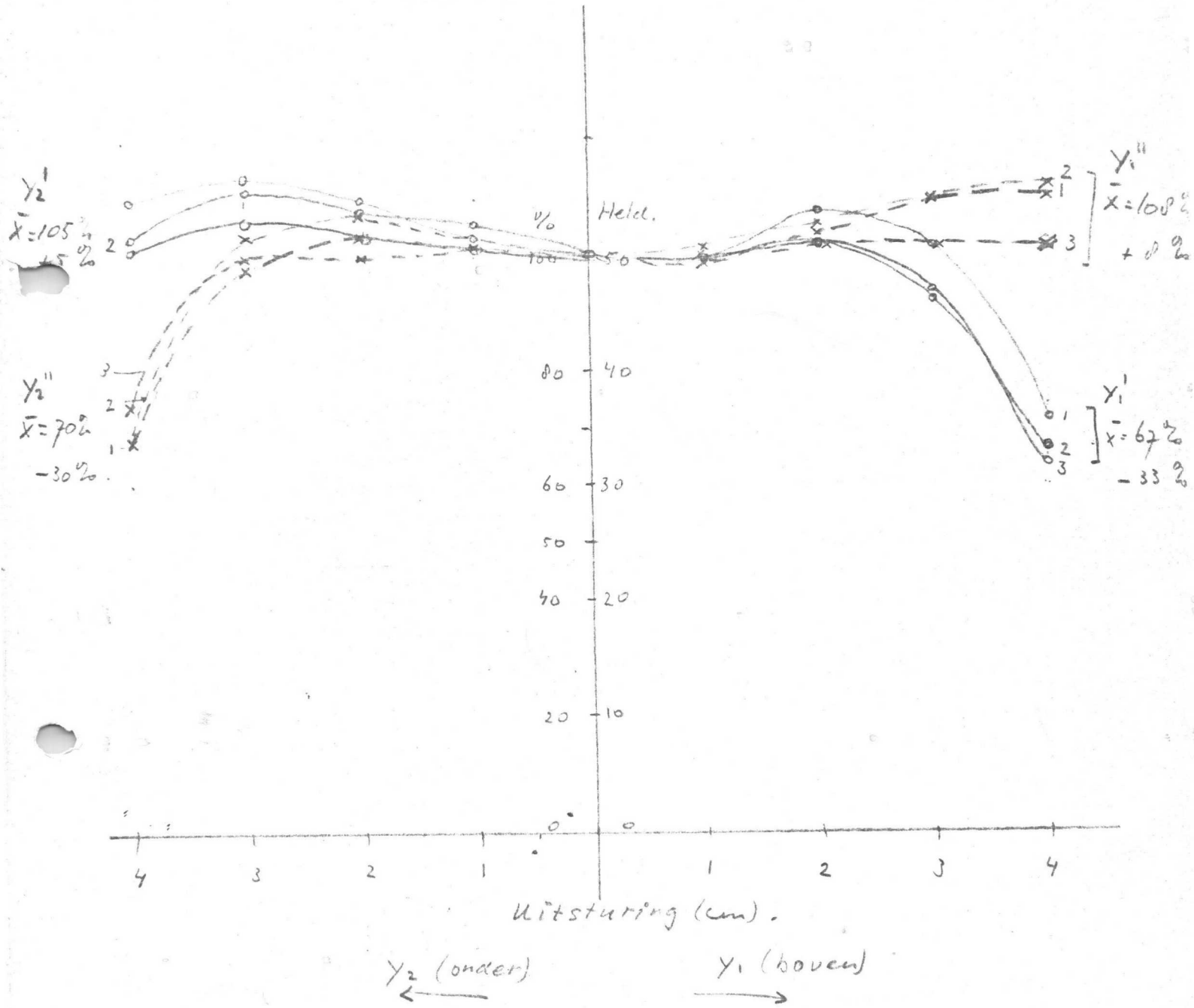
E 14-100.

Afschaduwen y.

norm. prod. apr. '75

Hoofdmaximum 1,5/10 kV gat afst. $y'-y''$ = 2.0 mm

I_L ca. 2 μA



y_1'	67 %	y_2'	105 %
y_2''	70 %	y_1''	100 %
Held. band t.o.v. middel	Σ = 69 %	Σ = 107 %	5-6-'75
	Δ: − 31 %	+ 7 %.	

E14-100.

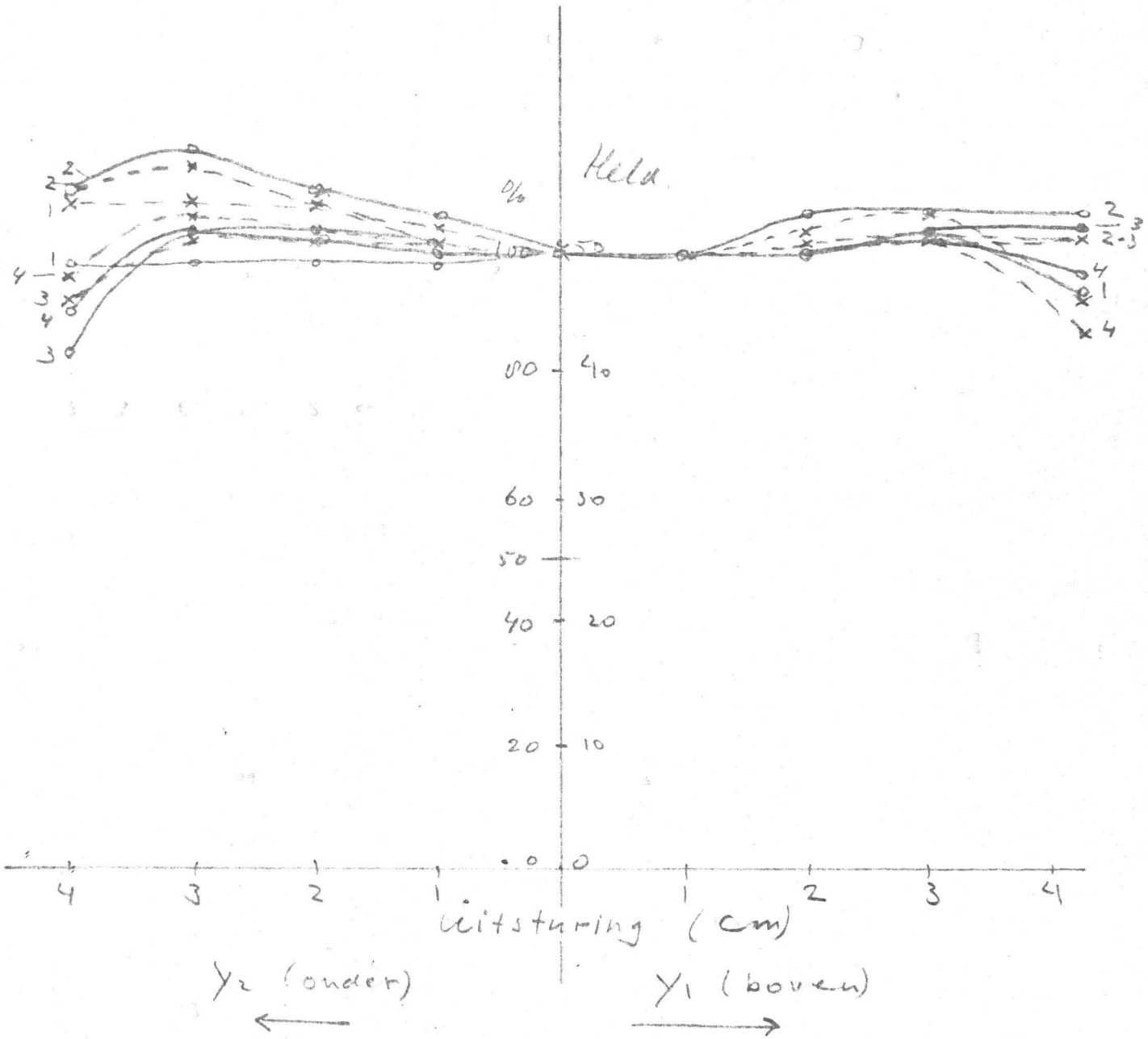
Afschaduwen y.

nieuwe splitterbox.

gat afst $y'-y'' = 2,4$ mm

frequentie 1,5 / 10 kV

I_L ca 2 μA



$y_1' = 100\%$ $y_2' = 95,5\%$

$y_2'' = 101,5\%$ $y_1'' = 101\%$

Kelvl. rand t.o.v. middden. $\Sigma \sim 101\%$ $\Sigma \sim 98\%$

Δ : $+1\%$ -2%.

1-6-75

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/73 255	1	73-11-19.

BUISTYPE : E14-100GH

AANTAL : 3+3

PROEFNR. : Z4208

GEGEVENS :
X-platen niet bespoten
Z4208

X-platen bespoten met nikkel-oxyde norm. prod.

FABR. DATUM : week 345

INZENDER : Hr. Kuypers

UIT TE VOEREN METINGEN :

Kwaliteit van de spot bij X-platen (opl.) reflektiemeting!

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 73-11-15

GEMETEN : 73-11-16

GEMETEN DOOR : Hr. Polen.

MEETRESULTAAT :		Reflektie links	Held.midden	Reflektie rechts	
Norm.prod.	1.	2,0	20,5	1,5	
	2.	1,5	19,5	1,0	
	3.	2,0	20	1,5	
	X.	1,8	20	1,3	
	R.	0,5	1,0	0,5	
	%	9,0	100	6,5	
Proef	1.	2,3	17,8	1,7	
	2.	1,7	18,5	1,5	vuil op X-plaat.
	3.	1.7	19,0	1,5	
	X.	1,9	18,4	1,6	
	R.	0,6	1,2	0,2	
	%	10,3	100	8,7	

G. Geevers.

KONKLUSIE :

Reflektie: Proef iets slechter, maar niet (visueel) zichtbaar.
Bij proef 1 ex. vuil op X-plaat.
Norm.prod. goed.

KOPIE HH.:
Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
Varekamp
Verhoeven
Wassenaar.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

1a

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73061	1-	16-3-73.

ONDERWERP : Samenvatting meetresultaten (L-eis) E14-100 t.b.v. vrijgave voor fabrikage.

A. Metingen vlg. L-eis.

1. Puntafbeelding :

Enkele buizen vertonen een minder goede puntafbeelding. Zie ook "lijnbreedte en B2 : retouren PIT".

2. Schermkwaliteit : (GH)

Vrij veel buizen vertonen donkere vlekken (nog goedgekeurd), puntjes (binnen eis) en een enkele buis met verkleuring (groen blauw). Er wordt een nieuw GH-poeder ontwikkeld, dit onderdeel kan bij de vrijgave dan ook verder buiten beschouwing worden gelaten.

3. Correctiestroom hoek X/ballon :

Een buis valt juist buiten de eis, doch nog binnen de (voorlopige) publikatie.
Het wil zeggen, dat de hoek X/ballon nog juist binnen 5° ligt.
Zie in dit verband"B5 : retouren PIT".

4. Deflektiefaktor X :

Op grond van de gemeten waarden kan de F en L-eis worden :
11,5 - 13,5 V/cm
II-eis :
11,3 - 13,7 V/cm
publikatie :
11 - 14 V/cm

5. Deflektiefaktor Y :

Op grond van de gemeten waarden kan de F en L-eis worden :
8,1 - 9,9 V/cm
II-eis :
8,05 - 9,95 V/cm
publikatie :
8 - 10 V/cm

6. Hoek der lijnen (X/Y) :

Er treedt één grensgeval op (60 min).
De $\bar{X}$-3S voor de twee bundels is resp. -62 en -67'
X+3S is re p. +77 en +75'
De eis van ± 1 graad (60 min) wordt aangehouden.

7. Hoek Y'Y" (in het midden) :

Uit de gemeten waarden volgt :
$\bar{X}$ = -3,5 min.
$\bar{X}$-3S = -39 min.
X+3S = +32 min.
De eis (publikatie) is ± 45'.
Het is wenselijk de F-eis op ± 40' te leggen, ook i.v.m. de opmerkingen v .d. PIT (zie B4 : retouren PIT).

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written Authority from the proprietors.

13

8. Afwijking Y'Y".

De grootste afwijking ($\bar{X}$+3S) voor de beide bundels is resp. 1,6 en 1,5mm.
Gezien de reakties van de PIT moet dit als een kritisch punt van de buis worden gezien.
De PIT beschouwt buizen met afwijkingen groter dan 1mm al als onbruikbaar. Zie verder "B4 : retouren PIT".

9. Excentriciteit (Y) :

Dit punt is nader onderzocht i.v.m. de meetmetode voorgesteld door de ontwikkeling : n.l. meten, nadat beide spots (bundels) op elkaar zijn gelegd d.m.v. de astigmatisme-spanning.
Uit rapport RAR-84/73029, waarin een en ander is uiteengezet volgt, 7mm ook voor deze nieuwe meetmetode gehandhaafd moet worden gezien de optredende spreiding ($\bar{X}$-3S = -6,3 mm)
($\bar{X}$+3S = +10,16mm)
Voorstel voor publikatie max. 10mm.

10. Excentriciteit (X) :

De gepubliceerde waarde geeft geen problemen.

11. Focusspanning :

Deze is gemeten op raster (ontwikkeling) en op cirkel (kwal.lab.)
De rastermetode geeft een ca. 27V hogere waarde. Beide metoden geven waarden die binnen de publikatie vallen.

$\bar{X}$-3S	(cirkel)	474V
$\bar{X}$+3S	(raster)	528V

Publikatie : 350 - 650V.

12. Modulatie Vg1 :

De modulatie is gemeten bij schermstromen (beide bundels) van 10,15,20 en 25 µA.
Het lijkt wenselijk voor een reele emissiebeoordeling te meten bij 20 of 25 µA (resp. 10 en 12,5 µA per bundel)
Momenteel is de enige "emissiebeoordeling" de modulatie bij 10 µA.

13. Correctiestroom bundelcentrering :

Het is wenselijk voor dit punt een eis in te voeren en de benodigde veldsterkte van de door de setmaker gebruikte magneet te specificeren.

14. Vuil gaas :

Eén buis vertoonde vuil op gaas, deze werd gerepareerd.

15. Lijnbreedte X (midden) :

	$\bar{X}$ (-3S +3S)	
Deze is gemeten op :	0,34 (0,31-0,37)	mm
en op :	0,34 (0,31-0,36)	mm

De publikatie is 0,35 mm.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

16. Lijnbreedte Y (midden) :

$\bar{X}$ (-3S +3S)

Deze is gemeten op : 0,22 (0,19-0,25) mm
en op : 0,22 (0,19-0,24) mm.

Opm. : De ontwikkeling meet iets groter waarden (0,27 mm)

17. Lijnbreedte X (hoek en rand) :

Het gemiddelde van alle 4 hoeken van beide bundels ligt op ca. 0,45mm van alle 4 randen is dit 0,40mm.

De deflektiedefokussering is dus gemiddeld aan de rand ~ 1,2x
in de hoek ~ 1,3x

Duidelijke **uitschieters** zijn hier niet geconstateerd, zie in dit verband "B2 : retouren PIT".

18. Lijnbreedte Y (hoek en rand) :

Bij systeem 1 (Y') zijn de onderhoeken gemiddeld 0,67mm
de bovenhoeken gemiddeld 0,34mm
Bij systeem 2 (Y") zijn de onderhoeken gemiddeld 0,42mm
de bovenhoeken gemiddeld 0,70mm
Aan de onder- en bovenrand 0,25mm
Aan de linker en rechterrand 0,44mm

Deflektiedefokussering :
in de hoek maximum zijde : ~ 3x
in de hoek minimum zijde : ~ 2x
aan de randen (links en rechts) : ~ 2x.

19. Helderheid :

Deze is lager dan bij andere typen met dezelfde bedrijfskondities.
Gemeten werd $\bar{X}$ = 163 nit.
Andere typen zijn 400 à 500 nit.

GH. Schem ← ?

20. Capaciteiten :

CK/rest : katode en gloeidraad zijn doorverbonden, waardoor het aandeel van de K/gloeidraad capaciteit vervalt en een lagere waarde wordt gemeten dan momenteel is gepubliceerd.

Gemeten is $\bar{X}$ = 2,64
Voorstel : Publicatie wijzigen van 7 naar 2,7pF

Cm (capaciteit buitenbedekking)
Deze wordt, evenals bij beeldbuizen, gebruikt als afvlakcondensator voor de hoogspanning. In verband daarmee is het wenselijk de waarde te publiceren.
Gemeten ~ 800pF
Publiceren Cm = 800pF. (approx.)

CY1"/R

Gemeten $\bar{X}$ ~ 5pF
Gepubliceerd 6,5pF
Voorstel publiceren 5pF

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

ONDERWERP :

CY1'/R
Gemeten $\bar{X}$ ~ 3,7pF
Gepubliceerd 5pF
Voorstel publiceren 4pF

CY2"/R
Gemeten $\bar{X}$ = 4,05pF
Gepubliceerd 6pF
Voorstel publiceren 4pF

CY1'Y1"
Gemeten $\bar{X}$ = 0,008 pF
gepubliceerd 0,005pF
Voorstel publiceren 0,01pF

CY1'Y2"
Gemeten $\bar{X}$ = 0,0026 pF
Gepubliceerd 0,001pF
Voorstel publiceren 0,003pF

CY2'Y1"
Gemeten $\bar{X}$ = 0,034pF
Gepubliceerd 0,015pF
Voorstel publiceren 0,04pF

21. Positie naversnellingskontakt :

Deze is gemeten in Y (vertikaal) en in Z (buisas) richting.
De publikatie is ook in deze geest opgezet. Er is geen uitval op.
Overige metingen vlg. L-eis geven geen aanleiding tot opmerkingen.

B. Retouren PIT.

1. Afschaduwen (uitsturing).

Een opmerking van de PIT is dat het bruikbare oppervlak niet altijd het glasscherm dekt, waarbij het dan mogelijk is, dat een bruikbaar oppervlak ontstaat, wat excentrisch ligt t.o.v. het glasscherm. Dit is bij de PIT niet te corrigeren.
Het is wenselijk de publikatie op dit punt duidelijker te stellen, bij voorkeur een gegarandeerd oppervlak, centraal t.o.v. het glasscherm.

2. Focussering :

Een aantal buizen zijn geretourneerd op verschil in lijnbreedte tussen de systemen onderling en op deflectiedefocussering.
Voor de tweede eigenschap is een voorlopige meting ingevoerd bij de PIT. (zie rapport RAR-84/73059) De toename van de lijnbreedte van een horizontale lijn, mag met een faktor 2 toenemen van midden naar rand.

3. K/G1-sluiting :

De PIT heeft een aantal buizen ontvangen met K/G1-sluiting.
Dit is een fout die steeds frekwenter optreedt (ook bij levensduur). Het is dringend gewenst bij alle typen met kleine K/G1 afstand hier speciaal aandacht aan te geven.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
		5	

ONDERWERP :

4. Dekking (afwijking Y'Y"):

De PIT vraagt een specificatie van deze eigenschap over het gehele scherm. Momenteel wordt dit in het midden gepubliceerd.

5. Correctiestroom hoek X (inw. raster) :

De PIT kan enkele buizen met een hoek ~ 4° niet corrigeren met de beschikbare spanning.
Wellicht is het gewenst het spoelontwerp te wijzigen, daar rekening moet gehouden worden met "all-transistor apparatuur, waarbij uitsluitend lage (belastbare) spanningen beschikbaar zijn,

Voor volledige gegevens, betr. PIT retouren zie rapport RAR-84/73059. "Bespreking Elcoma-PIT over E14-100".

Opmerking : Graag kommentaar tenminste 1 week voor de vrijgavebespreking.

Kopie HH. : Kuypers
Laugeman
Modderman
ir. Peper
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Weyer.

K. Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

ELCOMA | KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

ONDERWERP : Bijlage bij "Samenvatting meetresultaten" RAR-84/73061.

Levensduur E14-100-

Proefnr.	Aantal	Scherm-stroom (µA)	tijd (uren)	resultaat.
50055	6	10	3000	6 goed
50059	6	10	1000	6 goed
50060	6	20	2000	6 goed

De resultaten t.a.v. emissie (modulatie VG) en helderheidsterugval voldoen aan de te stellen eisen.

K. Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73067	1-	73-03-27

ONDERWERP : Vrijgave E 14-100.
Opbrengst resultaten op kwaliteitslab.

1° proefserie	ontvangen 37st.	gemeten door kwal.lab. 37st.
	geen uitval	
1° vrijgave serie	ontvangen 28st.	gemeten door kwal.lab. 28st.
	23x goed 4x excentrisch 1x vuil op gaasje.	
2° en 3° serie	ontvangen 44st.	gemeten door kwal.lab.steekproef8st
	1x zwarte punt partij afgekeurd.	
2° en 3° serie (2° keer)	ontvangen 41st.	gemeten door kwal.lab.steekproef8st.
	geen uitval	partij goed gekeurd.
4° serie	ontvangen 37st.	gemeten door kwal.lab.steekproef8st
	1x strooistralen partij afgekeurd.	
4°serie (2° keer)	ontvangen 34st.	gemeten door kwal.lab.steekproef8st.
	geen uitval	partij goed gekeurd
5° serie	ontvangen 33st.	gemeten door kwal.lab.steekproef8st
	1x spotoplading partij afgekeurd.	
5° serie (2° keer)	ontvangen 33st.	gemeten door kwal.lab.steekproef8st
	geen uitval	partij goed gekeurd.
6° serie	ontvangen 31st.	gemeten door kwal.lab. 31st.
	25x goed 4x strooistralen 1x sprong scherm 1x geen beschermstrip om de spoelcontacten.	
7° serie	ontvangen 45st.	gemeten door kwal.lab. 45st.
	35x goed 5x excentrisch 1x modulatie te groot 1x vuil op defl.plaat 1x strooistralen 1x astigm. niet te corrigeren 1x hoek der lijnen.	

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

19.

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73067	2-	

ONDERWERP :

Proefserie, serie 1, serie 6 en serie 7 : 100% gemeten op kwaliteitslab.

totaal :

Gemeten 141st. 120st. goed gekeurd

21st. uitval
9st. excentrisch
1st. vuil op gaasje
1st. vuil op defl. plaat.
5st. strooistralen
1st. sprong scherm
1st. modulatie te groot
1st. astigm niet te corr.
1st. hoek der lijnen
1st. geen beschermstrip

Serie 2 en 3, serie 4, serie 5.

Deze series zijn door uitval in de steekproeven afgekeurd en moesten overgemeten worden door fabriek, daarna opnieuw aangeboden aan kwal.lab.
Bij de tweede steekproefkontrole waren deze series goed.

G. Geevers.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

19

1k.

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR - 84/72 123	1	9-8-'72

BUISTYPE : E14 - 100 GH
AANTAL : 8
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Steekproef uit partij van 34 st.

FABR. DATUM : Juli '72
INZENDER : Hr. Laugeman
UIT TE VOEREN METINGEN :

Controle afleveren

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 28-7-'72 GEMETEN : 31-7-'72	GEMETEN DOOR : Geevers

MEETRESULTAAT :

Buisnr.	-Vg1(V)	Mod. -Vg1(V)	
1	43,5	17,5	
2	37	20	
3	39,5	16,5	vuil op gaasje.
4	43	18	KRAS.
5	43	18,5	
6	43,5	18,5	
7	43,5	18	
8	42,5	18	vuil op gaasje.
$\bar{X}$	41,9	18,1	
R	6,5	3,5	

Opmerkingen : Spotkwaliteit van de buizen is slecht t.o.v. andere typen.
Niet alle buizen hebben een ontwikkelingsplaatje.
Afschaduwen t.g.v. ballonvorm : 3 buizen(buiten uitsturing).

KONKLUSIE :

Partij afgekeurd 2x vuil op gaasje
1x kras

G. Geevers

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
Varekamp
Verhoeven
Wassenaar.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

20

2

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/ 72172	1-1	72-10-03

BUISTYPE : E 14-100 GH.

AANTAL : 37

PROEFNR. : -----

GEGEVENS : 1E PROEF SERIE

FABR. DATUM :

INZENDER : HR VLEESCHHOUWERS

UIT TE VOEREN METINGEN : II CONTROLE +LAB TEST.

DOOR KWAL LAB EN ONTWIKKELING

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 72-10-10 GEMETEN : 72-10-25	GEMETEN DOOR : VAN POLEN

MEETRESULTAAT :

5X LAB TEST OP KWAL LAB

6 GEEVERS.

KONKLUSIE : 37 X GOED.

KOPIE HH. : KUYPERS
LAUGEMAN
MODDERMAN
RADSTAKE
DRS VAREKAMP
IR VERHOEVEN
WASSENAAR

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

21

3

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/72171	1-1	72-11-03

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 28
PROEFNR. : ---
GEGEVENS : VRIJGAVE SERIE 1.

FABR. DATUM : WEEK 240
INZENDER : HR VLEESCHOUWERS
UIT TE VOEREN METINGEN :
II CONTROLE+5X LAB TEST.

DOOR KWAL LAB.

RAPPORTNR. : 1

ONTVANGEN : 72-10-25
GEMETEN : 72-11-01

GEMETEN DOOR :
VAN POLEN.

MEETRESULTAAT :

1X EXC Y 9,5 MM
1X " " 9,0 "
1X " " 8,5 "
1X " " 9,0 "
1XVUIL OP GAASJE

5 STUKS BLIJVEN OP KWAL LAB VOOR LTEST.

6 GEEVERS.

KONKLUSIE :
23 X GOED
5X UITVAL

KOPIE HH. :
KUYPERS
LAUGEMAN
MODDERMAN
RADSTAKE
DRS VAREKAMP
IR VERHOEVEN
WASSENAAR

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

02

4

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/7217	1e	72-11-22

BUISTYPE : E 14-100GH

AANTAL : 44

PROEFNR. :

GEGEVENS : NORMALE PRODUCTIE (REP)
SERIE 2en3 VRIJGAVE

FABR. DATUM : WEEK231-WEEK234.

INZENDER : HR LAUGEMAN

UIT TE VOEREN METINGEN : CONTROLE AFLEVEREN.

RAPPORTNR. : 7

ONTVANGEN : 72-11-23

GEMETEN : 72-10-24

GEMETEN DOOR :
COOLEN/VD DUIM.

MEETRESULTAAT : STEEKPROEF 8 STUKS
1XZWARTE PUNT VAN 0,9 MM.

6 GEEVERS.

KONKLUSIE : AFGEKEURD.

KOPIE HR. :
KUYPERS
LAUGEMAN
MODDERMAN
RADSTAKE
DRS VAREKAMP
IR VERHOEVEN
WASSENAAR

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

23

5

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84 / 72178.	1.	72-11-22

BUISTYPE : E 14-100GH.
AANTAL : 41
PROEFNR. :
GEGEVENS : NORMALE PRODUCTIE(REP)
SERIE 2 EN 3 VRIJGAVE.

FABR. DATUM : WEEK231-WEEK234.
INZENDER : HRL AUGEMAN
UIT TE VOEREN METINGEN : CONTROLE AFLEVEREN.

RAPPORTNR. : 1	ONTVANGEN : 72-10-30 GEMETEN : 72-10-31	GEMETEN DOOR : COOLEN /VD DUIM

MEETRESULTAAT : STEEKPROEF 8 STUKS.

GOED.

ONTWIKKELING MEET VAN ELKE SERIE 5 STUKS OP LAB TEST. 6 GEEVERS.

KONKLUSIE :

GOED.

KOPIE HH. :
KUYPERS
LAUGEMAN
KODDEMAN
RADSTAKE
DRS VAREKAMP
IR VERHOEVEN
MASSENAAR

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

24

6

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/172179	1.	72-11-

BUISTYPE : E14-100GH.
AANTAL : 37.
PROEFNR. : ------
GEGEVENS : NORMALE PRODUCTIE
SERIE 4 VRIJGAVE

FABR. DATUM : WEEK242.
INZENDER : HR LAUGEMAN.
UIT TE VOEREN METINGEN : CONTROLE AFLEVEREN.

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 72-11-21.
GEMETEN :

GEMETEN DOOR : COOLEN.

MEETRESULTAAT :

Steekproef 8 stuks
1x strooistralen.

ONTWIKKELING MEET 5 STUKS OP LAB TEST. 6 GEEVERS.

KONKLUSIE :

Partij is afgekeurd.

KOPIE HH. :
KUYPERS
LAUGEMAN
MODDERMAN
RADSTAKE
DRS VAREKAMP
IR VERHOEVEN
WASSENAAR

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

25

7

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RaR-84/72-185	1.	72-12-29

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 34
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Norm. prod.
Serie 4 vrijgave

FABR. DATUM : W 242
INZENDER : Hr. Laugeman
UIT TE VOEREN METINGEN :

Hercontrole afleveren

RAPPORTNR. :	ONTVANGEN : 72-12-05	GEMETEN DOOR :
T.	GEMETEN : 72-12-08	Coolen

MEETRESULTAAT :

Steekproef 8 stuks

geen uitval

G. Gevers

KONKLUSIE :

Partij is goed

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

8

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/72180	1e	72-11-

BUISTYPE : E 14-100GH.
AANTAL : 33
PROEFNR. :
GEGEVENS : NORMALE PRODUCTIE
SERIE 5 VRIJGAVE.

FABR. DATUM : WEEK 244
INZENDER : HR LAUGEMAN
UIT TE VOEREN METINGEN : CONTROLE AFLEVEREN

RAPPORTNR. : 1	ONTVANGEN : 72-11-21 GEMETEN :	GEMETEN DOOR : COOLEN.

MEETRESULTAAT :

Steekproef 6 stuks
1x spot oplading

ONTWIKKELING MEET 5 STUKS OP LAB TEST.

G GEEVERS.

KONKLUSIE :

Partij afgekeurd.

KOPIE HR. :
KUYPERS
LAUGEMAN
MOLDERMAN
RADSTAKE
DRS VAREKAMP
IR VERHOEVEN
WASSENAAR

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

27

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RaR-84/72-184	1.	72-12-29

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 33
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Norm. prod.
Serie 5 vrijgave

FABR. DATUM : W 244
INZENDER : Hr. Laugeman
UIT TE VOEREN METINGEN :

Hercontrole afleveren.

RAPPORTNR. : T.	ONTVANGEN : 72-12-04 GEMETEN : 72-12-06	GEMETEN DOOR : Coolen.

MEETRESULTAAT :

Steekproef 8 stuks
geen uitval

G. Gevers.

KONKLUSIE :

Partij is goed

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

10

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RaR-84/72-186	1.	72-12-29

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 31 st.
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Norm. prod.
Serie 6 vrijgave

FABR. DATUM : Wk. 244
INZENDER : Hr Laugeman
UIT TE VOEREN METINGEN :

Controle afleveren.

RAPPORTNR. : T.	ONTVANGEN : 72-11-22 GEMETEN : 72-11-30	GEMETEN DOOR : v. Polen.

MEETRESULTAAT :

1x sprong scherm
1x geen beschermstrip voor de spoel
4x strooistralen 13KV.

5x op Kwal.lab. voor L test.

G. Gevers.

KONKLUSIE :

25x goed

6x uitval

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

29

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73025	1-	73-01-30

BUISTYPE : E 14-100GH	FABR. DATUM : Jan. '73
AANTAL : 45	INZENDER : Hr. Laugeman
PROEFNR. :	UIT TE VOEREN METINGEN :
GEGEVENS :	
Normale productie serie 7	II kontrole meting i.v.m. vrijgave

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 73-01-23	GEMETEN DOOR :
	GEMETEN : 73-01-29	v. Polen

MEETRESULTAAT :

1x modulatie te groot
1x vuil op deflectie plaat
1x bundel niet te corrigeren op astigmatisme
1x strooistralen
1x hoek der lijnen te groot

5x excentrisch

G. Geevers

KONKLUSIE :

10x uitval
35x goed

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar-

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

30

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

31 FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH.

PROEFSERIE GEMETEN DOOR ONTWIKKELING.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

TYPE E 14-100 GH

CODE Nr. 7.

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

V_F	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
V_{g1}	(V=)	INST	-220	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST
$V_{g2\,g4}$	(kV=)	1,5	1,5	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
V_{g3}	(V=)	FOC	FOC	FOC.	2.500	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	DEFOC	FOC	DEFOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC
V_{g7}	(kV=)	10	10	10	10	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V_Y	(V=)	~R~	~R~	~R~	~R~	~R~	350~		PUNT		0	0/120	~R~	0	0	LIJN	LIJN	0	0	LIJN	LIJN	0	0
V_X	(V=)						"	350~	RASTER.		0	0/120		LIJN	LIJN	0	0	LIJN	LIJN	0	0	LIJN	
I_k	(mA=)	100		100	100	100	10	10															
I_{g7}	(mA=)								PRJ2	PRJ2.	PJ2	PJ2.	2.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

METING	c/as krijs	OVERSPANNING.						PUNTAFBEELD.		KAT. OPP.	AANSL.	SCHERM KWAL.	RASTERVERVORMING.									DOOR STROOM X/BALLON
		g1	g2+4	g3.	g5	Y	X.	I	II.				Y_1'	Y_2'	X_1'	X_2'	Y_1''	Y_2''	X_1''	X_2''		
MAIN RV6.3-0/407	7.	75	75	75	75	75	75.	2	2.	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6		46
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6		A6.
BUISNUMMER 1	c/sem	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Draad	Draad	○		c/Goed	c/Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed		0
2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	○		-	"	"	"	"	"	"	"	"		-11,0
3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	○		lio kand	"	"	"	"	"	"	"	"		-11,0
4	"	"	"	"	"	"	"	"	"	○		-	"	"	"	"	"	"	"	"		-5,5
5	"	"	"	"	"	"	"	x "	"	○		-	"	"	"	"	"	"	"	"		-16,5
$\bar{X}$																						-8,8
R																						16,5
EISEN: S. P. 5 STUKS 100% MIN.													77	77	96	96	77	77	96	96		-24
100% MAX.													80	80	100	100	80	80	100	100		+24
$\bar{X}$ MIN.																						
$\bar{X}$ MAX.																						
R MAX.																						
MIN.																						
MAX.																						
EENHEDEN													mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mA.

Geen gas lekno | GEEN OVERSLAG. | GEEN OVERSLAG | GEEN OVERSLAG | GEEN OVERSLAG | GEEN OVERSLAG | GEEN OVERSLAG. | NOTEREN | NOTEREN | NOTEREN. | NOTEREN. | ZIE RV6.4-52/410

CONCLUSIE: x vlagje aan spot bundel y" beneden.

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder [illegible]ntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne sch[illegible] Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproducti[illegible] la communication à des tiers, sous quelque forme [illegible]oit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la pr[illegible]taire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

32 FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH

22000.529 B

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

PAR
PAR
PAR
SIGN.

CODE Nr.
TYPE E 14-100 GH

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS 2.

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

V_f	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3				6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
V_{g1}	(V=)	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST				INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST
$V_{g3\,g4}$	(kV^2)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
V_{g3}	(V^2)	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC				FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC
V_{g7}	(kV^2)	10	10	10	10	10	10	10	10				10	10	10	10	10	10	10	10
V_y	(V^2)	afl	afl	LYN	LYN	afl	afl	LYN	LYN				inst	inst	0	0	inst	inst	0	0
V_x	(V^2)	LYN	LYN	afl	afl	LYN	LYN	afl	afl				0	0	inst	inst	0	0	inst	inst
I_{k}	(mA^2)																			
I_{g7}	(mA^2)	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2
DEFLECTIE.	(mm)	20	20	20	20	20	20	20	20				10/AFL	10/AFL	12,5/AFL	12,5/AFL	10/AFL	10/AFL	12,5/AFL	12,5/AFL
		DEFLECTIE FACTOR									EXC. DEFL FACT.		LINIARITEIT.							
METING		Y_1'	Y_2'	X_1'	X_2'	Y_1''	Y_2''	X_1''	X_2''	My':My''	y'	y''	x'	x''	Y_1'	Y_2'	X_1'	X_2'	Y_1''	Y_2''	X_1''	X_2''
NR IN RVB-8-0/407.		7	7	7	7	7	7	7	7	50	51	51			8	8	8	8	8	8	8	8
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6						A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUISNUMMER	1	8,75	8,81	12,53	12,43	9,17	9,14	12,47	12,51	-0,38												
	2	9,01	9,03	12,49	12,46	9,14	9,03	12,43	12,44	-0,06												
	3	8,96	9,02	12,33	12,39	9,18	9,12	12,33	12,37	-0,16												
	4	9,36	9,30	12,45	12,38	9,38	9,42	12,42	12,42	-0,07												
	5	9,13	9,17	12,56	12,56	9,32	9,27	12,54	12,50	-0,16												
$\bar{X}$		9,04	9,07	12,47	12,45	9,24	9,25	12,44	12,45	-0,14												
R		0,61	0,49	0,23	0,18	0,24	0,39	0,21	0,14	0,44												
EISEN: S.P. 5 STUKS 100%	MIN.	8,1	8,1	11,5	11,5	8,1	8,1	11,5	11,5													
	MAX.	9,9	9,9	13,5	13,5	9,9	9,9	13,5	13,5						20	20	20	20	20	20	20	20
	$\bar{X}$ MIN.																					
	$\bar{X}$ MAX.																					
	R MAX.																					
	MIN.																					
	MAX.																					
EENHEDEN		V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	%	%	%	%	%	%	%	%

CONCLUSIE:

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder [illegible] Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schr[illegible] Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction [illegible] la communication à des tiers, sous quelque forme q[illegible]it, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la pro[illegible]aire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

33 FVAR | STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH

22000.529 B

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

L

CODE Nr.

TYPE E 14-100 GH

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 3.

V_F	($V^=$)	6,3	6,3	6,3	6,3			6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
V_{g1}	($V^=$)	INST	INST	INST	INST			INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST
V_{g2g4}	($kV^=$)	1,5	1,5	1,5	1,5			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
V_{g3}	($V^=$)	FOC	FOC	FOC	FOC			FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC
V_{g7}	($kV^=$)	10	10	10	10			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V_Y	($V^=$)	UNST	LIJN	UNST	LIJN			LIJN	LIJN	LIJN	0	LIJN	LIJN	-40MM	+40MM	CIRK	LIJNEN	0	LIJN	0	LIJN	0/+200/2m	
V_X	($V^=$)	LIJN	UNST	LIJN	UNST			LIJN	LIJN	0	LIJN	-50MM	+50MM	LIJN	LIJN	35 ϕ	RALTER	LIJN	0	LIJN	0	0	
I_K	($mA^=$)																						
I_{g7}	($mA^=$)	4	4	4	4			2	2	2	2	2	2	2	2	CJ2	2	2	2	2	2	PJ2	

METING		LIJTSTURING $Y_1'Y_2'$	LIJTSTURING $X_1'X_2'$	LIJTSTURING $Y_1''Y_2''$	LIJTSTURING $X_1''X_2''$	OVERLAP. Y	OVERLAP. X.	HOEK D. LIJNEN I	HOEK D. LIJNEN II	HOEK Y'Y''	HOEK X'X''	AFW LINKS	Y'Y'' RECHTS	AFW. ONDER	X'X'' BOVEN	CORR. ASTIGM.	TON/ KUSSEN CORR.	EXCENTRICITEIT Y'	EXCENTRICITEIT X'	EXCENTRICITEIT Y''	EXCENTRICITEIT X''	INTER ACTION Y'Y''
NR in RV 6-3-0/40?		9	9	9	9	49	49	10	10	11	11	13	13	13	13	14	16	17	18	17	18	52
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6			A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUISNUMMER	1	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	-10	0	+10	0	0,3	0,9	-1,7	+1,8	-3	+3	+1	+1,5	+2	+1,5	0,2
	2	"	"	"	"	"	"	-30	-30	0	0	0,2	0,9	0	+0,6	-5	+3	-2,5	-3,5	-1,5	-3,5	0,2
	3	"	"	"	"	"	"	+15	0	-15	0	0,3	0,6	-0,4	+1,0	-10	+10	-5,5	+1	-4	+1,0	0,3
	4	"	"	"	"	"	"	-30	-30	0	0	0,4	0,8	+0,6	-0,1	-8	+6	+2,5	-1,5	+4	+1,5	0,2
	5	"	"	"	"	"	"	+10	0	-10	0	1,0	0,6	0	+0,8	-9	+18	-4,5	-3,5	-8	-3,5	0,2
$\bar{X}$								-9	-12	-3	0	0,6	0,8	-0,8	+0,8	-7	+6	-1,8	-1,2	-0,5	-1,2	0,2
R								45	30	25	0	1,1	0,3	2,3	1,9	7	15	8,0	5,0	8,0	5,0	0,1
EISEN: S.P. 5 STUKS 100%	MIN.	40	50	40	50	80	100	89	89	-45						-71	-96	-6	-6	-6	-6	
	MAX.							91	91	+45						+71	+96	+6	+6	+6	+6	0,8
	$\bar{X}$ MIN.																					
	$\bar{X}$ MAX.																					
	R MAX.																					
	MIN.																					
	MAX.																					
		NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN																
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	°	°	min	min	mm	mm	mm	mm	V	V	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH.

22000.529 B

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

CODE Nr.
TYPE
E 14-100 GH

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET
4

V_E	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7		6,3			6,3	6,3	6,3		
V_{g1}	(V=)	INST	INST	AFL.	AFKN	-30	0	INST	INST	INST	INST	INST	INST		INST			INST	INST	INST		
V_{g2g4}	(KV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	INST		1,5	1,5	1,5	1,8	1,65	1,5		1,5			1,5	1,5	1,5		
V_{g3}	(V=)	FOC	FOC	FOC	FOC.	FOC		AFL.	FOC	AFL.	FOC	FOC	FOC		FOC			FOC	FOC	FOC		
V_{g7}	(KV=)	10	10	10	10	10		10	10	10	13	11	10		10			10	10	10		
V_H	(V=)	R.	R	CIRK	R.	CIRK	R.	R.	R	CIRK	RASTER O	LIJNEN	R.		0			R	R	0		
V_x	(V=)	60x80	60x80	35 ϕ	60x80	35 ϕ			60x80	35 ϕ	LIJN	RASTER			LIJN			60x80		LIJN		
I_K	(mA=)	AFL.			o/c		AFL.				10 /LIJN 2.		100/ AFL.									
I_{g7}	(mA=)	10	10	CIJ 2		CIJ 2.		RIJ 2.	10	CIJ 2.		RIJ 2.			2.			10	5	LIJ 2.		
METING		I_K	MOD V_{g1}	$-V_{g1}$	BLINDE STRAAL STROOM	KATHODE. KWALITEIT.		V_{g3} FOCUS	I_{g3}.	V_{g3} FOCUS.	STROOI STRALEN	OBL. 97	ONDER VERHITTING.		HOEK VERDR.			STAB. I_{g7}.	GABS. KWAL.	CORR STROOM BUIG. CENTR		
NR in OPM (T) 6.3.0/407.		19	43.	20	21.	22.			74.	44	29.	30	31.		33			62.	42.	78		
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6		A6	A6	A6	A6	A6		A6.			A6	A6.	A6		
BUISNUMMER	1	88	19	46	0		520	510	-0,2		o/gem	o/gem	10					+1	o/geel			
	2	87	19	47	0		540	508	-0,3		"	"	8					+2	" LL			
	3	64	16	44	0		520	510	+0,3		STR L STR.	"	8					+2	"			
	4	76	17	41	0		530	513	-0,2.		o/gem	"	9					0	" LLL			
	5	68	17	48	0		500	514.	-0,1		"	"	14					-7	"			
$\bar{X}$		77.	18.	45,2	0		522.	511.	-0,1.				8					-0,4.				
R		24.	3.	7	0		40	6	0,6				6					9.				
EISEN: S.P. 5 STUKS 100%	MIN.			25					-10	360												
	MAX.			66.	8				+10.	640			25.		9			20				
$\bar{X}$	MIN.																					
$\bar{X}$	MAX.	NOTEREN.	NOTEREN.				NOTEREN.				GEEN STROOI-STRALEN.	GEEN OPLADING.							notaren	notaren		
R	MAX.																					
	MIN.																					
	MAX.																					
EENHEDEN		mA	V	V	mA		mA.	V	mA	V.			%		0			%		mA.		

CONCLUSIE: L na reparatie o.k.
LL spoed onregelmatig, in frem goed.
LLL uit op gaasje, buiten uitsturing, goed.

(T)= zie RV-6-4-O/420

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

22000.529 B

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

L

PAR PAR PAR SIGN.

CODE N°.

TYPE E 14-100 GH.

BLADEN BLATTER FEUILLES SHEETS 5

BLAD BLATT FEUILLE SHEET

V_F	(V=)	6,3		6,3						6,3										6,3			
V_{g_1}	(V=)	inst		inst						inst										inst			
$V_{g_2 g_4}$	(kV=)	1,5		1,5						1,5										1,5			
V_{g_3}	(V=)	foc.		foc						foc.										foc.			
V_{g_7}	(kV=)	10		10						10										10			
V_Y	(V=)	R.		R						R.										R.			
V_X	(V=)	100		80						80										100			
I_{g_7}	(mA=)	10		10						10										10.			
		LIJNBREEDTE		MIDDEN.		LIJNBREEDTE Y"								LIJNBREEDTE. X"									
METING		X"		Y"		MID BOVEN	LINKS BOVEN	MID. LINKS	LINKS ONDER	MID ONDER	RECHTS ONDER	MID RECHTS	RECHTS BOVEN	MID BOVEN	LINKS BOVEN	MID LINKS	LINKS ONDER	MID ONDER	RECHTS ONDER	MID. RECHTS	RECHTS BOVEN		
NR IN RV 6.3-0/407		28		27						27								20					
SCHEMA (T)		A6		A6						A6								A6					
BUISNUMMER	1	0,33		0,28		0,24	0,58	0,34	0,80	0,39	0,26	0,20	0,42	0,40	0,40	0,33	0,46	0,45	0,42	0,34	0,39		
	2	0,34		0,26		0,27	0,65	0,30	0,26	0,34	0,36	0,40	0,63	0,40	0,45	0,33	0,45	0,38	0,42	0,34	0,44		
	3	0,33		0,29		0,25	0,62	0,34	0,20	0,40	0,26	0,27	0,39	0,49	0,56	0,39	0,50	0,42	0,43	0,35	0,45		
	4	0,33		0,30		0,26	0,60	0,27	0,26	0,49	0,26	0,27	0,43	0,41	0,44	0,35	0,58	0,49	0,53	0,38	0,41		
	5	0,33		0,25		0,26	0,63	0,33	0,42	0,28	0,42	0,46	0,72	0,45	0,48	0,35	0,44	0,41	0,43	0,33	0,53		
$\bar{X}$		0,33		0,28		0,26	0,62	0,32	0,30	0,38	0,31	0,34	0,52	0,43	0,47	0,35	0,49	0,43	0,45	0,35	0,44		
R		0,01		0,05		0,03	0,07	0,07	0,16	0,21	0,16	0,19	0,38	0,09	0,16	0,06	0,14	0,11	0,11	0,05	0,14		
EISEN: S. P. 5 STUKS 100%	MIN.																						
	MAX.	0,40		0,40																			
$\bar{X}$	MIN.																						
$\bar{X}$	MAX.																						
R	MAX.																						
	MIN.																						
	MAX.																						
EENHEDEN		mm		mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		

CONCLUSIE:

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

26 FVAR | STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH.

22000.529 B

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

L

CODE Nr.

TYPE E 14-100 GH.

PAR
PAR
PAR
SIGN

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 9

V_F	(V=)	6,3		6,3						6,3										6,3		
V_{g_1}	(V=)	INST		INST						INST										INST		
$V_{g_2 g_4}$	(KV=)	1,5		1,5						1,5										1,5		
V_{g_3}	(V=)	FOC.		FOC						FOC.										FOC.		
V_{g_7}	(KV=)	10		10						10										10		
V_Y	(V=)	R.		R						R.										R.		
V_X	(V=)	100		80						80										100		
I_{g7}	(MA=)	10		10						10										10.		

METING	LIJNORDE OOST X'	MIDDEN Y'	LIJNORDE OOST Y'								LIJNORDE OOST X'							
			MID BOVEN	LINKS BOVEN	MID LINKS	LINKS ONDER	MID ONDER	RECHTS ONDER	MID RECHTS	RECHTS BOVEN	MID BOVEN	LINKS BOVEN	MID LINKS	LINKS ONDER	MID ONDER	RECHTS ONDER	MID RECHTS	RECHTS BOVEN
NR in RV 6-3-0/407	28	27					27								28			
SCHEMA (T)	A6	A6					A6								A6			
BUISNUMMER 1	0,33	0,26	0,35	0,33	0,27	0,56	0,26	0,49	0,27	0,26	0,44	0,45	0,34	0,40	0,39	0,43	0,34	0,45
2	0,34	0,30	0,39	0,25	0,25	0,50	0,26	0,67	0,25	0,37	0,45	0,45	0,36	0,38	0,37	0,41	0,34	0,54
3	0,34	0,25	0,37	0,36	0,32	0,53	0,25	0,49	0,28	0,26	0,48	0,53	0,37	0,44	0,41	0,40	0,37	0,57
4	0,34	0,24	0,35	0,27	0,38	0,73	0,26	0,75	0,46	0,43	0,48	0,46	0,38	0,51	0,45	0,50	0,35	0,48
5	0,35	0,29	0,50	0,26	0,26	0,60	0,26	0,71	0,38	0,26	0,48	0,51	0,38	0,44	0,41	0,42	0,35	0,56
$\bar{X}$	0,34	0,27	0,37	0,29	0,30	0,58	0,26	0,62	0,33	0,32	0,47	0,48	0,37	0,43	0,41	0,45	0,35	0,52
R	0,02	0,06	0,25	0,11	0,13	0,23	0,01	0,26	0,11	0,17	0,04	0,08	0,04	0,13	0,08	0,10	0,03	0,12
EISEN: S.P. 5 STUKS 100% MIN.																		
EISEN: S.P. 5 STUKS 100% MAX.	0,40	0,40																
EISEN: S.P. 5 STUKS $\bar{X}$ MIN.																		
EISEN: S.P. 5 STUKS $\bar{X}$ MAX.																		
EISEN: S.P. 5 STUKS R MAX.																		
EISEN: S.P. 5 STUKS MIN.																		
EISEN: S.P. 5 STUKS MAX.																		
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

22000-529 B

METING																		
V_E		6,3			6,3		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7	7	7	7	6,3	6,3	
V_{g1}		INST			INST		INST	INST	INST	INST	INST						INST	
V_{g2g4}		1,5			1,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5						350 V	
V_{g3}		FOC			DEFOC		FOC	FOC	FOC-100	FOC-100	FOC						-15	
V_{g7}		10			10		10	10	10	10	10							
V_V		R			0		R	R	R	R	R						-	
V_x		40X40			0		10X10	10X10	40X40	40X40	10X10						-	
I_{g3}		5					10	10	10	10	5							
$V_{isol.}$												300	300	300	300			
I_{g2g4}																	50.	
		HELDERHEID		NAUWKEURIGHEID			KLEURPUNT				INBR.	ISOLATIES				IF	g_{A5} - I_{g3}	
		GH.		10%	1%	0,1%	Y_1	X_1	Y_2	X_2		I	II	III	IV			
NR IN RV 6.3-0/407		35			36			38			32.	61	61	61	61	68	39.	
SCHEMA (T)		A6.						A6			A6.	A2	A2	A2	A2.	A5	A4	
BUISNUMMER	1															280		
	2															280		
	3															285		
	4															285		
	5															280		
$\bar{X}$																289		
R																5		
EISEN: S. P. 5 STUKS 100%	MIN.	250														280		
	MAX.											3	3	3	9	320		
	$\bar{X}$ MIN.																NOTEREN	
	$\bar{X}$ MAX.																	
	R MAX.																	
	MIN.																	
	MAX.																	
EENHEDEN		cd/m²		m.SEC	mSEC.	m.SEC.					%	mA	mA	mA	mA	mA	mA.	

MATEN

CONCLUSIE: Isol I = +f4G1,9s Y2' X2 Y1" /-g3 g7 g2+4 Y1' X1 Y2" Isol III = +f4G1,53 g7 X1 Y2' Y1" /-g2+4 g5 g6 Y1' X2 Y2"

Isol II = +f4G1,g2+4 X1 Y2' Y1" Y2" /-g3 g7 g5 g6 Y1' X2 Isol IV = +f4 g2+4 g5 Y1' Y2' Y1" /-g1 g3 g7 g6 X1 X2 Y2"

TYPE E 14-100 GH

CODE Nr.

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 1

98254

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-1009H.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

22000.529 B

PAR
PAR
PAR
SIGN.

CODE N°.
TYPE
L

BLADEN
BLATTER
FEUILLES
SHEETS
8

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

MEET huis HOUDER. 2701 - 2709 - 2704
2704

	3	7	11	2	11	10	1	2	6	5	6		11
	110 53	110 53	2907	2907	10868	10869	10869	10868	2907	10869	10868		110 90

CAPACITEITEN PER SYSTEEM.

METING	g_1/R.	f_H/R.	$Y_1' - Y_2'$	$Y_1'' - Y_2''$	Y_1'/R	Y_2'/R.	Y_1''/R	Y_2''/R.	$X_1 - X_2$	X_1/R	X_2/R.
NR in RVB-3-0/407.						53					
SCHEMA (T)						A3					
BUISNUMMER 1											
2											
3											
4											
5											
$\bar{X}$											
R											
EISEN: S. P. 5 STUKS 100% MIN.	5,2		0,5	0,5	3,0	4,5	4,5	3,0	2,0	6,0	6,0
100% MAX.	6,4		1,2	1,2	4,5	6,0	6,0	4,5	3,0	8,2	8,2
$\bar{X}$ MIN.											
$\bar{X}$ MAX.											
R MAX.											
MIN.											
MAX.											
EENHEDEN	pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf

CAPACITEITEN SYSTEMEN ONDERLING.

	$Y_1' - Y_1''$	$Y_2' - Y_1''$	$Y_1' - Y_2''$	$Y_2' - Y_2''$	A	B
			53			
			A3.			
MIN.	4	25	0	2	-10	-10
MAX.	12.	45	6	8	-40	+5.
EENHEDEN	mpf	mpf	mpf	mpf	mpf	mpf

CONCLUSIE:

CAP. A = $(C\ Y_1' - Y_1'') - (C\ Y_2' - Y_1'')$

CAP B = $(C\ Y_1' - Y_2'') - (C\ Y_2' - Y_2'')$

(T) = zie RV-6-4-O/420

98254

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schr[illegible] Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction [illegible] la communication à des tiers, sous quelque forme q[illegible]oit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la pr[illegible]étaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

39 FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

L

TYPE E 14-100 GH.

CODE Nr.

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLATTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 1.

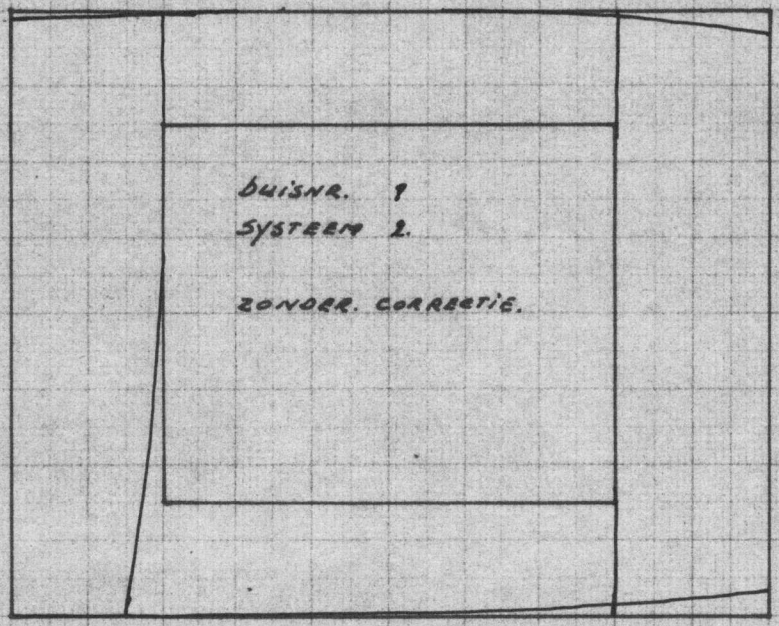
22000.529 B

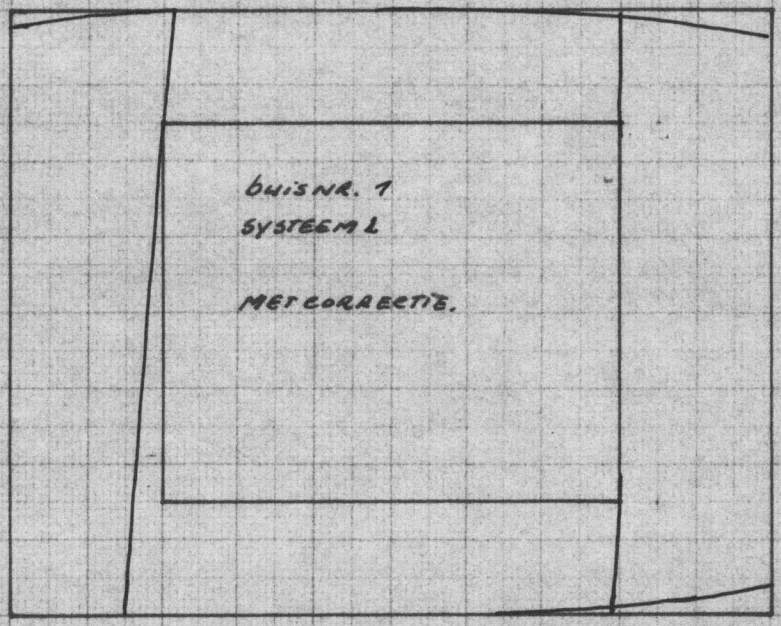
98254

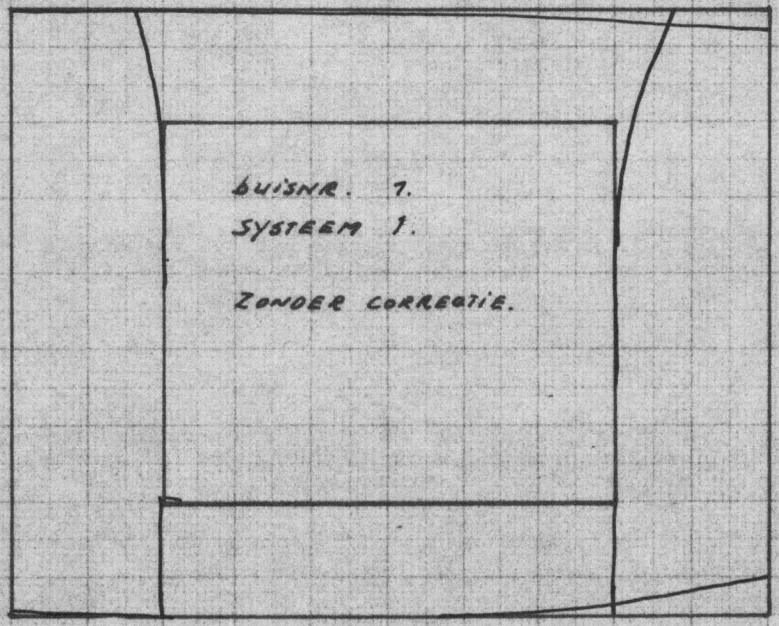
			Lengte 6d.i.z. Zonder stengel	Lengte strengel.	Afstand schermrand spoel tot scherm.	Lengte schermglas (max.)	Diepste schermglas (max.)	Diagonal schroef (max.)	Hals diameter	Hals hoogte t.o.v. steunpunten	Afstand hals cont. tot scherm.	Lengte kous.	Positie. Naverschr. cont. 1	Positie. Naverschr. cont. 2.	Schermen.	Kalibreer	Traversarta benen	Controle buitenmaat. Binnenglas	Controle buitenmaat. Kontrole	Draaitest.	Scheefstand schermglas	Hol-/bolheid schermglas	Trilproef
METING																								
NR IN RV 6-8-0/407.													77	77.	59	58	70			69	40	41	57.
SCHEMA (T)																								
BUISNUMMER	1		400	15,4		117,8	98	143,4	51,1	80,1	59,2	270,6			—			Goed	Goed				
	2		400,6	16		118,7	97,6	143,2	50,6	79,6	57,1	270,7						"	"				
	3		400,6	15,4		117,5	97,5	142,9	50,5	79,7	60,0	270,8						"	"				
	4		400	15,6		117,3	97,6	142,8	50,2	79,9	62,9	270,7						"	"				
	5		400	14,9		117,4	97,7	142,7	50,9	80,0	61,4	270,7						"	"				
$\bar{X}$			400,2	15,5.		117,7.	97,7.	143,0.	50,7	79,9.	60,3.	270,7											
R			0,6	1,1.		0,5.	0,5.	0,7.	0,9	0,4.	6,8.	0,2.											
EISEN: S.P. 5 STUKS	100%	MIN.	394,5		124.	115	95	140	49,5	78,5	55,5	260	-4,5	-4,5			2,5.			2,5.			
		MAX.	405,5.	18,5.	154.	120	100	150	52,5	81,5	64,5.	280	+4,5	+4,5							0,8	0,5	
	$\bar{X}$	MIN.																					
	$\bar{X}$	MAX.																					
	R	MAX.																					
		MIN.																					
		MAX.																					
EENHEDEN			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			Kg			kg/cm²	mm	mm.	

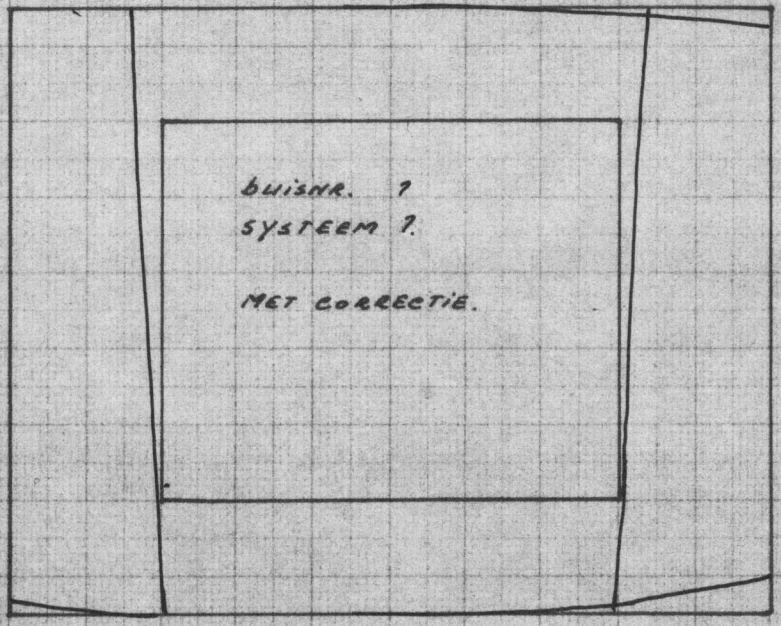
CONCLUSIE: Kobbel op plaatrel., goed.

E 14-100 9H SERIE PROEF.

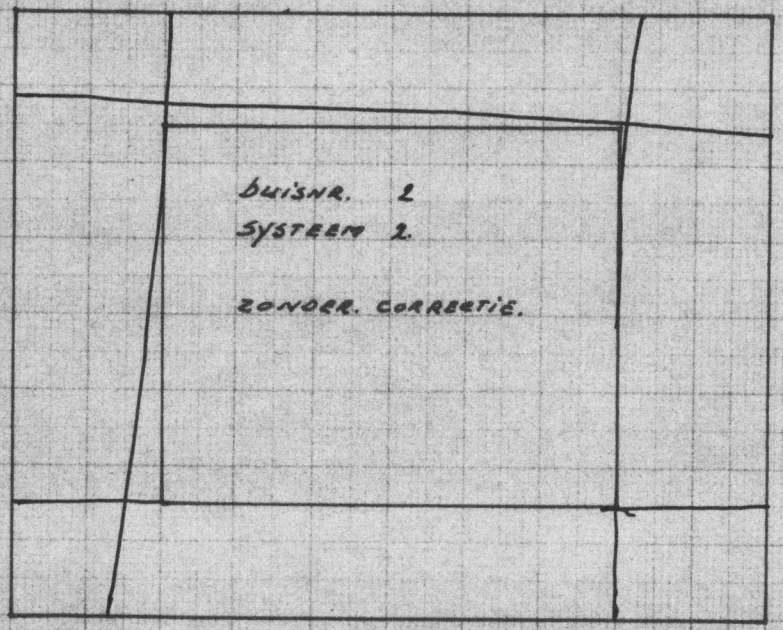


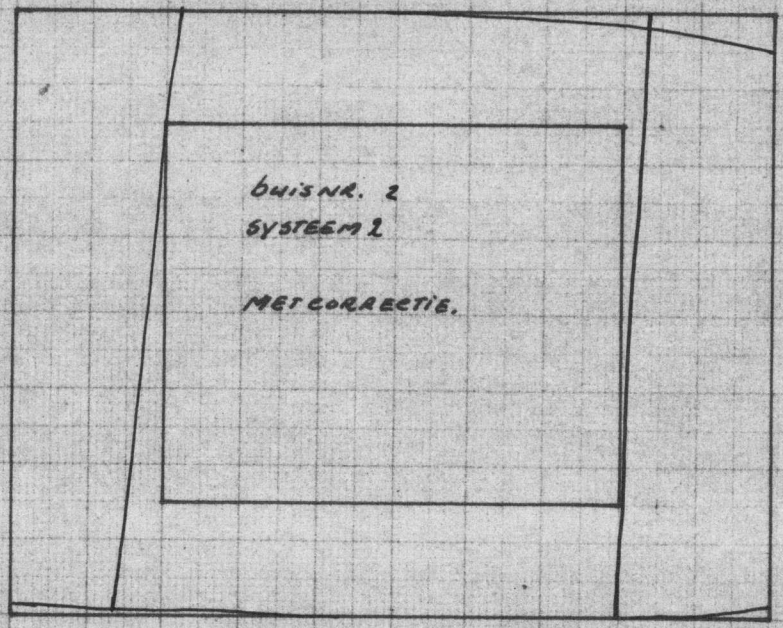


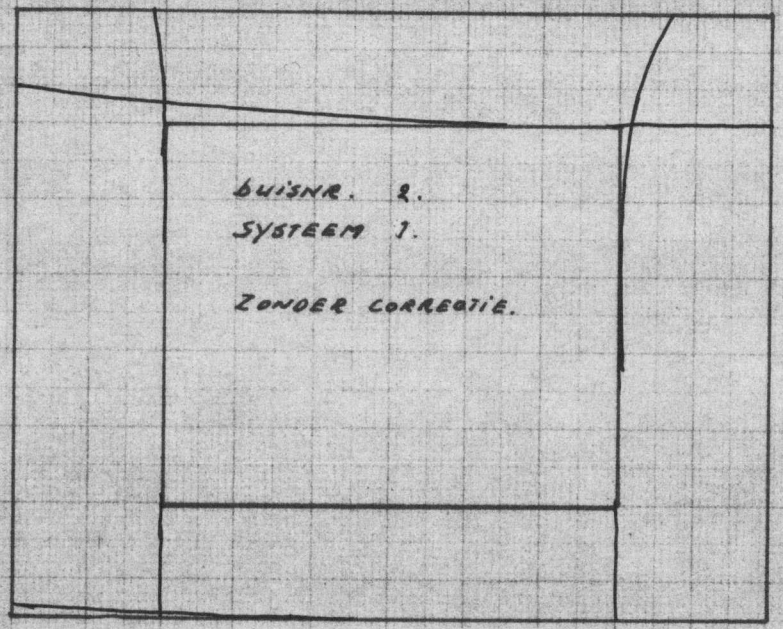


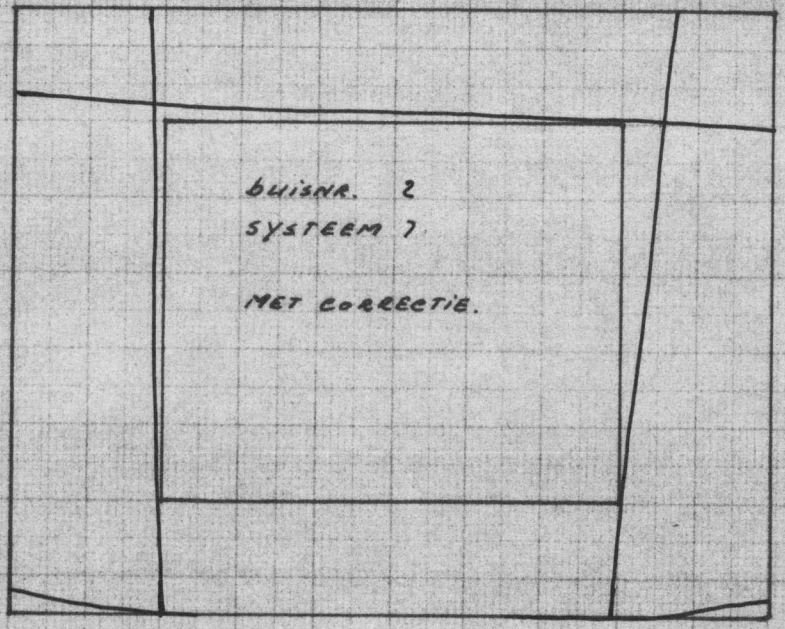


E 14-100 QH SERIE PROEF

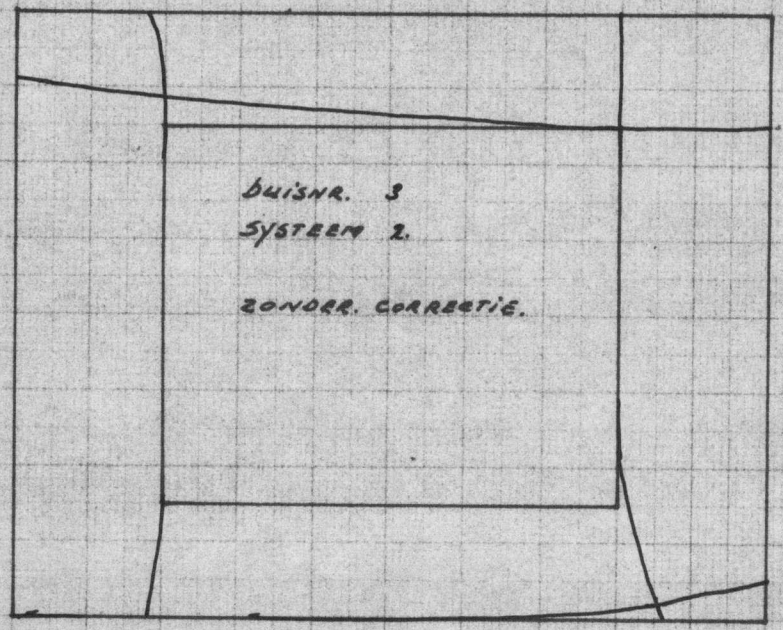


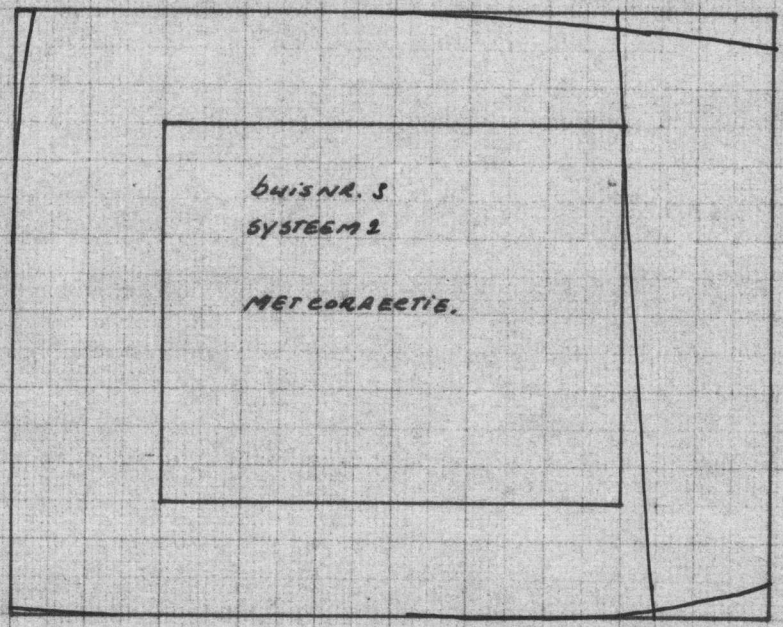


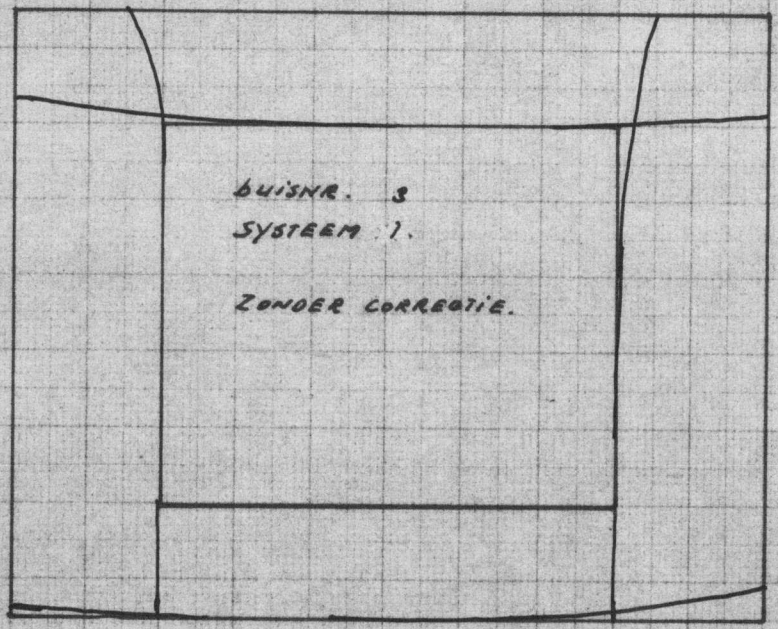


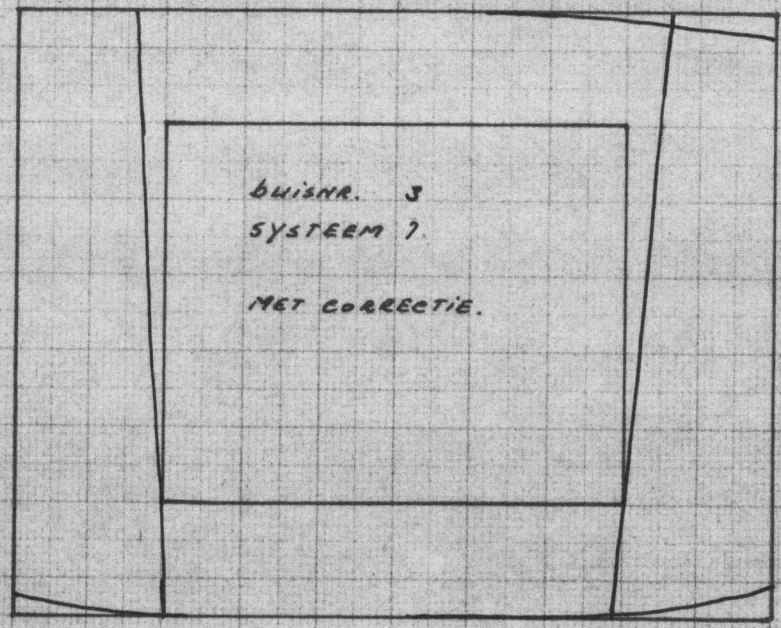


E 14-100 9H SERIE PROEF

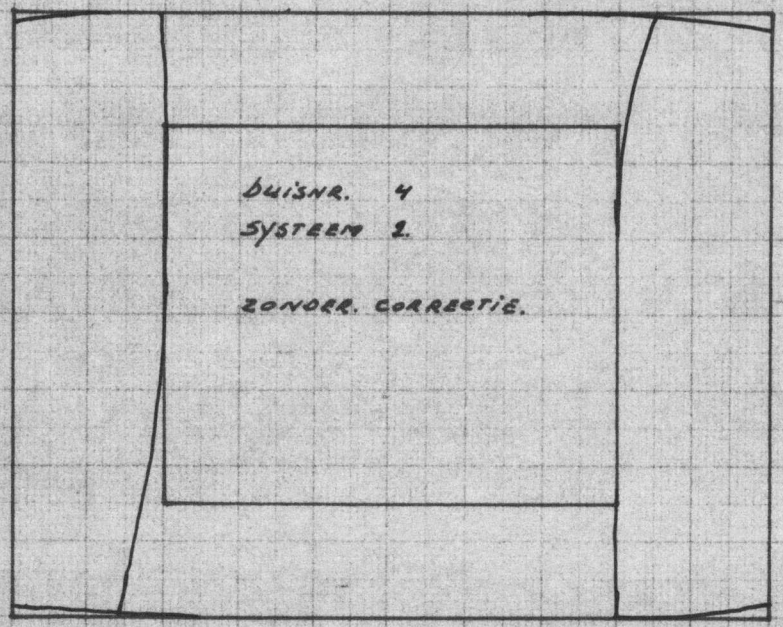


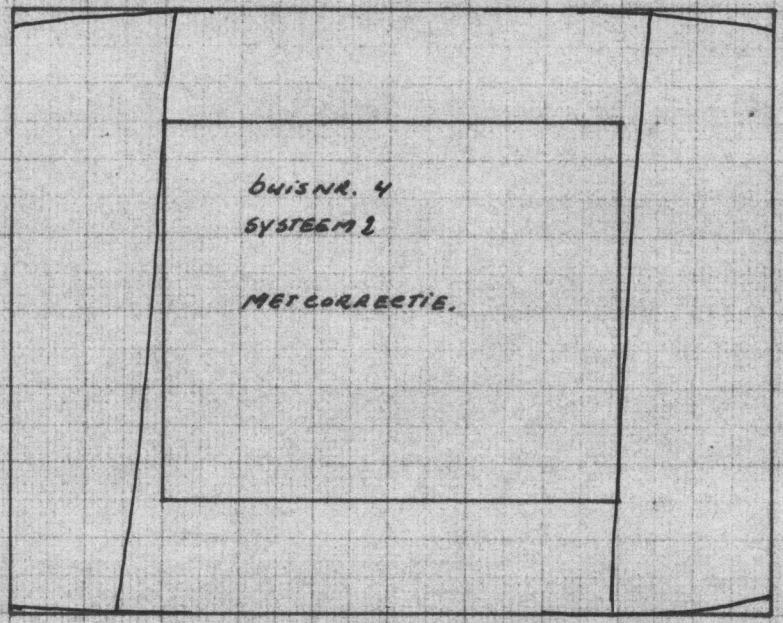


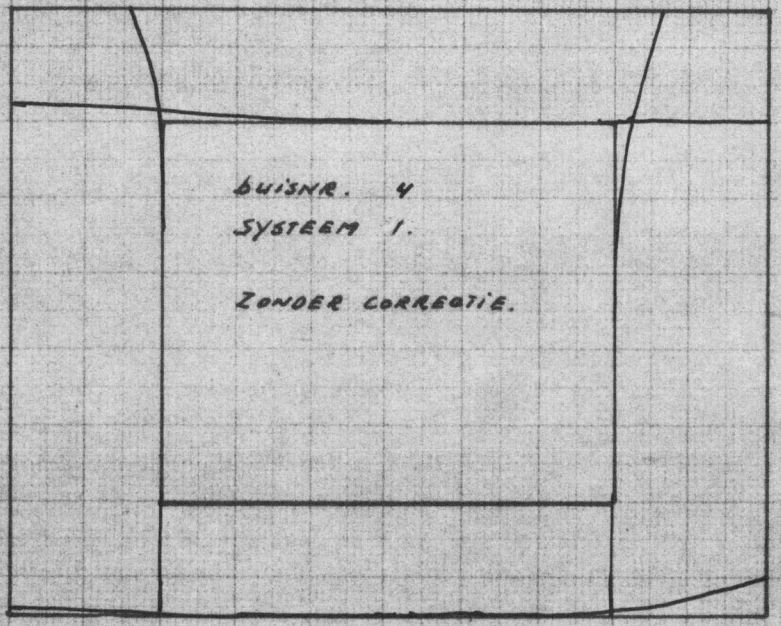


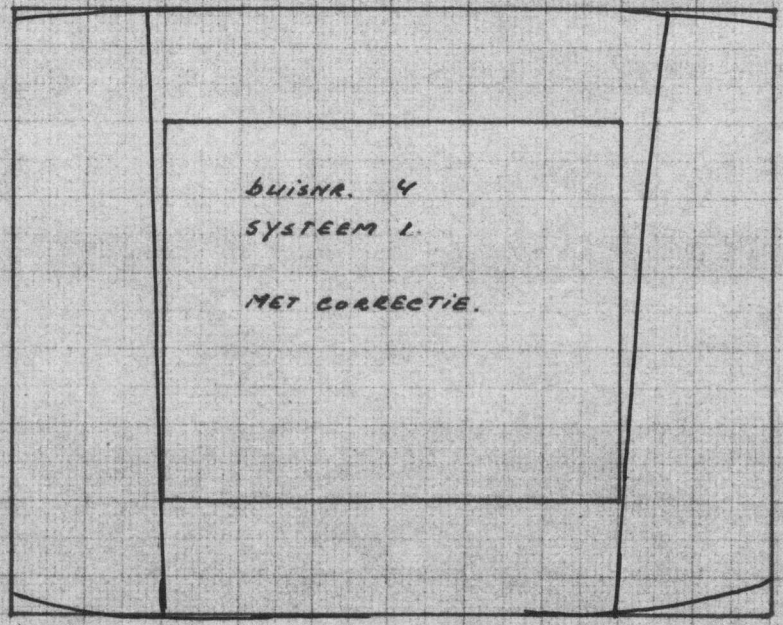


E 14-100 QH SERIE PROEF

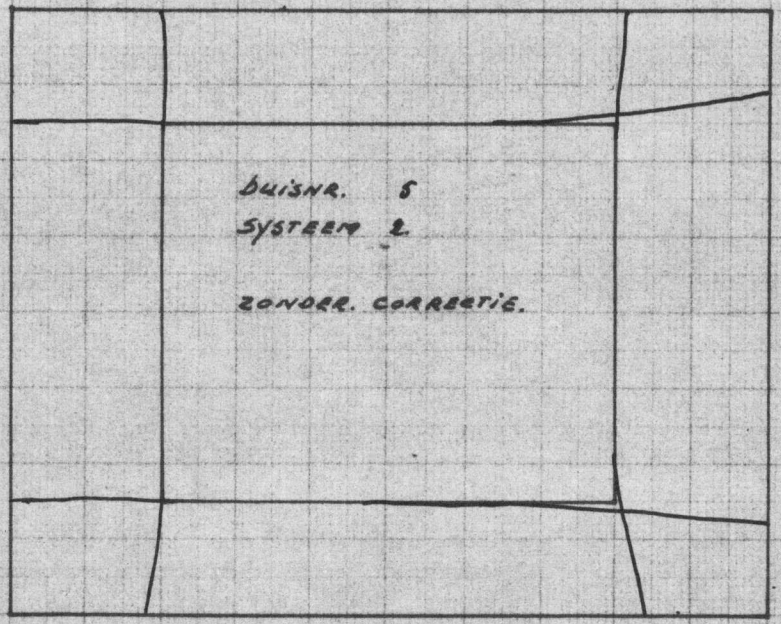


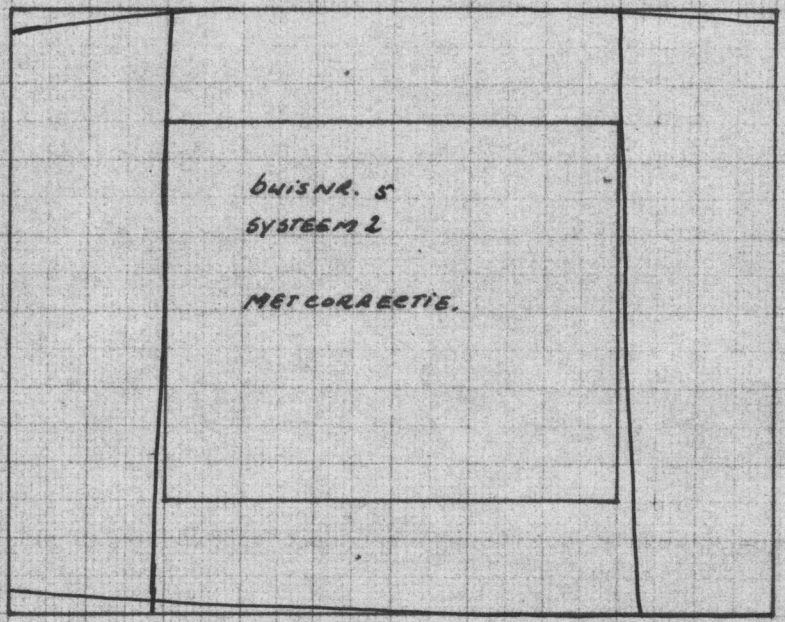


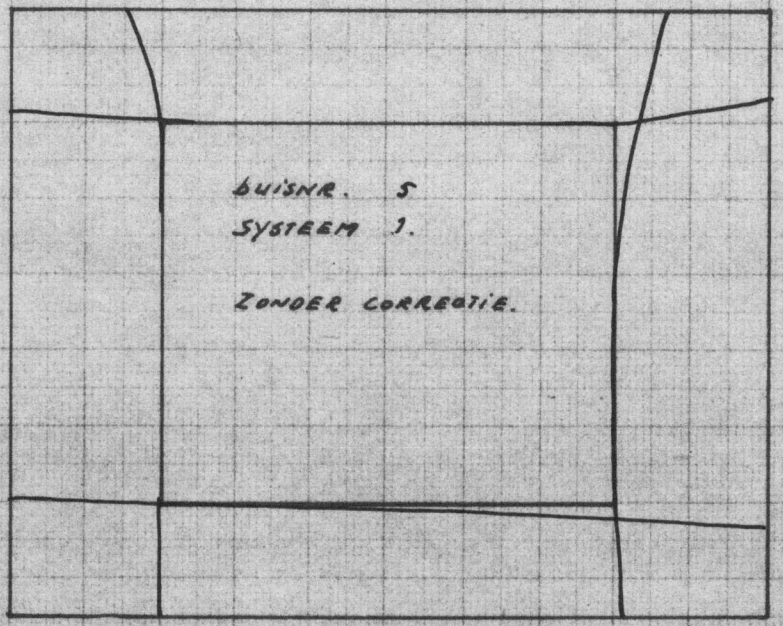


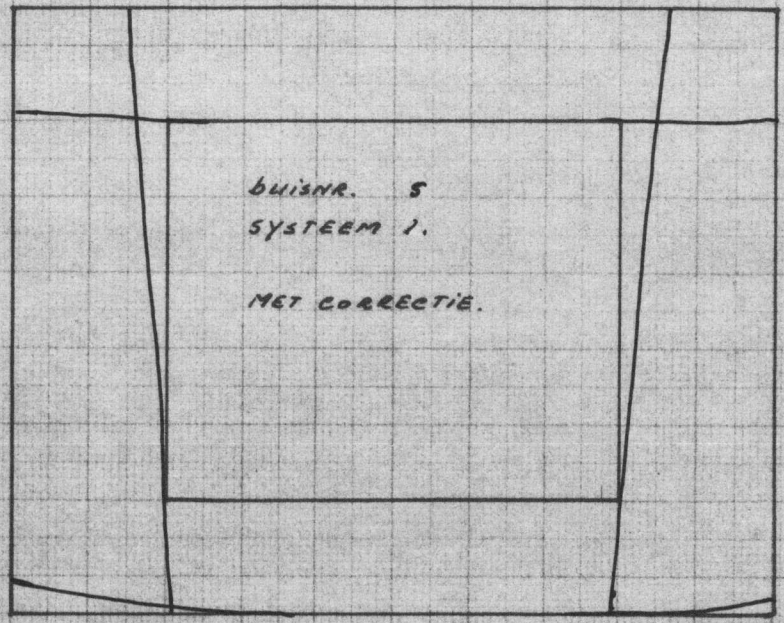


E 14-100 GH SERIE PROEF









Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Glocilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder [illegible]ntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schrift[illegible]enehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction [illegible] communication à des tiers, sous quelque forme que [illegible] n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propri[illegible]e.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

STEMPEL: PROEFSERIE | ONTVANGEN OP: GEMETEN DOOR KWAL. LAB. | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

L

TYPE E 14-100 GH

CODE Nr.

PAR
PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS 7.

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

V_F	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
V_{g1}	(V=)	INST	-220	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST
$V_{g3,g4}$	(kV=)	1,5	1,5	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
V_{g3}	(V=)	FOC	FOC	FOC.	2.500	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	DEFOC	FOC	DEFOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC
V_{g7}	(kV=)	10	10	10	10	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V_V	(V=)	~R~	~R~	~R~	~R~	~R~	350 V		PUNT		0	0/120	~R~	0	0	LIJN	LIJN	0	0	LIJN	LIJN	0	0
V_L	(V=)							350 V	RASTER.		0	0/120		LIJN	LIJN	0	0	LIJN	LIJN	0	0	LIJN	
I_k	(mA=)	100		100	100	100	10	10															
I_{g7}	(µA=)								PRJ2	PRJ2.	PJ2	PJ2.	2.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

METING	c/as kruis's	OVERSPANNING.						PUNTAFBEELD.		KAT. OPP.	AANSL.	SCHERM KWAL.	RASTERVERVORMING.								BORE STROOM X/BALLON
		g_1	g_{2+4}	g_3	g_7	Y	X.	I	II.				Y_1'	Y_2'	X_1'	X_2'	Y_1''	Y_2''	X_1''	X_2''	
MAIN RV6-3-0/407	7.	75	75	75	75	75	75.	2	2.	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	46
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6.
BUISNUMMER 1	c/cm	>220	>2,2	>2500	>15			Good	Good	○	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Good	Good	
2	"	>220	>2,2	>2500	>15			"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
3	"	>220	>2,2	>2500	>15			"	"	○	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
4	"	>220	>2,2	>2500	>15			"	"		"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
5	"	>220	>2,2	>2500	>15			"	"	○	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
$\bar{X}$		>220	>2,2	>2500	>15																
R		0	0	0	0																
EISEN: 100% MIN.	Geen gas lucht	GEEN OVERSLAG.	GEEN OVERSLAG	GEEN OVERSLAG	GEEN OVERSLAG	GEEN OVERSLAG.	GEEN OVERSLAG.						77	77	96	96	77	77	96	96	-24
100% MAX.													80	80	100	100	80	80	100	100	+24
S.P. 5 STUKS $\bar{X}$ MIN.								NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN.	NOTEREN.	ZIE RV6-4-52/410									
$\bar{X}$ MAX.																					
R MAX.																					
MIN.																					
MAX.																					
EENHEDEN													mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mA.

CONCLUSIE:

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction et la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

46 FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH

22000.529 B

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

CODE Nr.
TYPE E 14-100 GH

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS 2.

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

V_f	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3				6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
V_{g1}	(V=)	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST				INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST
$V_{g2\,g4}$	(KV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
V_{g3}	(V=)	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC				FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC
V_{g7}	(KV=)	10	10	10	10	10	10	10	10				10	10	10	10	10	10	10	10
V_y	(V=)	afl	afl	LYN	LYN	afl	afl	LYN	LYN				inst	inst	0	0	inst	inst	0	0
V_x	(V=)	LYN	LYN	afl	afl	LYN	LYN	afl	afl				0	0	inst	inst	0	0	inst	inst
I_{g4}	(MA=)																			
I_{g7}	(MA=)	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2
DEFLECTIE.	(mm)	20	20	20	20	20	20	20	20				10/AFL	10/AFL	12,5/AFL	12,5/AFL	10/AFL	10/AFL	12,5/AFL	12,5/AFL
						DEFLECTIEFACTOR					EXC. DEFL FACT.				LINIARITEIT.					
METING		Y_1'	Y_2'	X_1'	X_2'	Y_1''	Y_2''	X_1''	X_2''	$MY'-MY''$	y'	y''	x'	x''	Y_1'	Y_2'	X_1'	X_2'	Y_1''	Y_2''	X_1''	X_2''
NR IN RV 6-3-0/407.		7	7	7	7	7	7	7	7	50	51	51			8	8	8	8	8	8	8	8
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6						A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
BUISNUMMER	1	8,9	8,9	12,2	12,2	8,5	8,5	12,2	12,2	0,4					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	2	8,8	8,8	12,1	12,1	8,8	8,8	11,8	11,8	0					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	3	9,0	9,0	12,0	12,0	8,65	8,65	12,0	12,0	0,35					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	4	9,0	9,0	12,2	12,2	9,0	9,0	12,2	12,2	0					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
	5	9,15	9,15	12,2	12,2	8,9	8,9	12,2	12,2	0,25					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
$\bar{X}$		9,0	9,0	12,1	12,1	8,8	8,8	12,1	12,1	0,20					<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
R		0,35	0,35	0,2	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4					0	0	0	0	0	0	0	0
EISEN: 100%	MIN.	8,1	8,1	11,5	11,5	8,1	8,1	11,5	11,5													
	MAX.	9,9	9,9	13,5	13,5	9,9	9,9	13,5	13,5						20	20	20	20	20	20	20	20
S.P. 5 STUKS	$\bar{X}$ MIN.																					
	$\bar{X}$ MAX.																					
	R MAX.																					
	MIN.																					
	MAX.																					
EENHEDEN		V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm			‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰

CONCLUSIE:

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR | STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100GH

22000.529 B

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

L

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

TYPE E 14-100GH

CODE Nr.

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 3.

V_E	($V^=$)	6,3	6,3	6,3	6,3.			6,3	6,3	6,3	6,3.	6,3	6,3.	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
V_{g_1}	($V^=$)	INST	INST	INST	INST			INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST
$V_{g_{2,4}}$	($kV^=$)	1,5	1,5	1,5	1,5			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
V_{g_3}	($V^=$)	FOC	FOC	FOC	FOC			FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC
V_{g_7}	($kV^=$)	10	10	10	10			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
V_Y	($V^=$)	UMAT	LIJN	UMAT	LIJN			LIJN	LIJN	LIJN	0	LIJN	LIJN	-40MM	+40MM	CIRK	LIJNEN	0	LIJN	0	LIJN	0	0
V_X	($V^=$)	LIJN	UMAT	LIJN	UMAT			LIJN	LIJN	0	LIJN	-50MM	+50MM	LIJN	LIJN	35Φ	RASTER	LIJN	0	LIJN	0	0	
I_K	($mA^=$)																						
I_{g_7}	($mA^=$)	4	4	4	4			2	2	2	2	2	2	2	2	CJ2	2	2	2	2	2	PJ2	

METING		UITSTURING $Y_1'Y_2'$	UITSTURING $X_1'X_2'$	UITSTURING $Y_1''Y_2''$	UITSTURING $X_1''X_2''$	OVERLAP. Y	OVERLAP. X.	HOEK I	HOEK II	HOEK Y'Y''	HOEK X'X''	AFW LINKS	AFW RECHTS	AFW. ONDER	AFW. BOVEN	CORR. ASTIGM.	TON/KUSSEN CORR.	EXCENTRICITEIT Y'	EXCENTRICITEIT X'	EXCENTRICITEIT Y''	EXCENTRICITEIT X''	INTER ACTION Y'Y''
NR IN RV6-3-0/407		9	9	9	9	49	49.	10	10	11	11	13	13.	13	13.	14	16	17	18	17	18	52
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6.			A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6.	A6.
BUISNUMMER	1	44 44	5Y 5Y	44 44	5Y 5Y			-11	0	+11.	0	0,5	1,8	0,2	0,5	-8	+15	+1,0	+1,0	+2,0	+1,0	0
	2	44 44	5Y 5Y	44 44	5Y 5Y			-10	-6	+4.	0	0,9	1,0	0,7	0,4	-7	0	-4,0	-4,0	-2,0	-4,0	0,2
	3	44 44	5Y 5Y	44 44	5Y 5Y			+19	+3	-16	0	1,3	0,5	0,2	0,2	-7	-25	-6,0	+1,5	-3,0	+1,5	0,1
	4	44 44	5Y 5Y	44 44	5Y 5Y			+26	+22	-4	0	0,8	1,0	0	0,3	-10	+15	-1,0	-1,5	+3,0	-2,5	0,1
	5	44 44	5Y 5Y	44 44	5Y 5Y			+16	+6	-10	0	1,0	0,2	0,3	0,5	-12.	+15	-6,5	-2,5	-4,5	-2,5	0,1
$\bar{X}$		44 44	5Y 5Y	44 44	5Y 5Y			+8,0	+5,0	-3,2	0.	0,9	0,8	0,3.	0,4	-9	+4	-3,3.	-1,1	-0,9	-1,1	0,1
R		0 0	0 0	0 0	0 0			37.	28	29.	0	0,8.	1,1.	0,7	0,6.	5.	40.	9,5	5,5	7,5	5,5	0,2.
EIJSEN: S. P. 5 STUKS 100%	MIN.	40	50	40	50.	80	100.	-60	-60	-45						-71	-96	-6	-6	-6	-6	
	MAX.							+60	+60	+45.						+71.	+96.	+6	+6	+6	+6.	0,8
	$\bar{X}$ MIN.																					
	$\bar{X}$ MAX.										NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN							
	R MAX.																					
	MIN.																					
	MAX.																					
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	min.	min.	min	min	mm	mm	mm.	mm	V	V	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

98254

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Glocilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder [illegible]kanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schri[illegible] Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproductio[illegible] la communication à des tiers, sous quelque forme qu[illegible]oit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la pro[illegible]aire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

22000.529 B

V_F	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		
V_{g1}	(V=)	INST	INST	AFL.	APKN	-30	0	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST		
V_{g2g4}	(KV=)	1,5	1,5	1,5	1,5	INST		1,5	1,5	1,5	1,8	1,65	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
V_{g2}	(V=)	FOC	FOC	FOC	FOC.	FOC		AFL	FOC	AFL.	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC		
V_{g3}	(KV=)	10	10	10	10	10		10	10	10	13	11	10	10	10	10	10	10	10	10		
V_H	(V=)	R.	R	CIRK	R.	CIRK	R.	R.	R	CIRK	RASTER O	LIJNEN	R.	0	R	R	R	R	R	0		
V_K	(V=)	60x80	60x80	35 ϕ	60x80	35 ϕ			60x80	35 ϕ	LIJN	RASTER	100/AFL.	LIJN	60x80	60x80	60x80	60x80		LIJN		
I_K	(mA=)	AFL.			o/c		AFL.				10/LJ02.											
I_{g3}	(mA=)	10	10	CJ02		CJ02.		RJ2.	10	CJ2.		RJ2.		2	15	20	25	10	5	LJ2.		
METING		I_K	MOD V_{g1}	$-V_{g1}$	blinde straal stroom	KATHODE. KWALITEIT.		V_{g3} focus	I_{g3}.	V_{g3} focus.	STROOI STRALEN	OBL. 97	ONDERHEATHITING.	HOGA VERDR.	MOD V_{g1}	MOD V_{g1}	MOD V_{g1}	STRAL. I_{g3}.	GABS. RWAL.	CORR STROOM BUNG. CENTR		
ORM (T) NR in RV-6-3-0/407		19	43.	20	21.	22.			74.	44	29.	30	31.	33	43	43	43	62.	42.	78		
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6	A6		A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6.	A6	A6	A6	A6.	A6		
BUISNUMMER	1	62	19	46	0		535	495	-1	480	c/sm	c/sm	11	+5	25	29,5	33,5	1	c/oED.	+3		
	2	65	18,5	47	0		540	500	-1	485	"	"	13	+4	24	28,5	33	1	"	-2,5		
	3	53	17	44,5	0		550	490	-1	486	STR STR.	"	10	+4,5	21,5	25,5	29	0	"	-1		
	4	57	16,5	41	0		540	490	-1	485	c/sm	"	12	+4	25	29,5	33,5	0	"	-2		
	5	53	17	47,5	0		530	495.	-1	485	"	"	21	+2,5	30	37	40,5.	8	"	-4		
$\bar{X}$		58.	17,6.	45,2.	0		539.	494	-1	484			13.	+4,0	25,1	30,0	33,9.	2.		-1,3		
R		12.	2,5.	6,5	0		20.	10	0	5			11	2,5.	6	11,5	11,5.	8.		7		
EISEN: S.P. 5 STUKS 100%	MIN.			25					-10	360												
	MAX.			66.	8				+10.	640			25.	9	-			20				
	$\bar{X}$ MIN.																					
	$\bar{X}$ MAX.	NOTEREN.	NOTEREN.			NOTEREN.					GEEN STROOI-STRALEN.	GEEN OBLADING.							NOTEREN.	NOTEREN.		
	R MAX.																					
	MIN.																					
	MAX.																					
EENHEDEN		mA	V	V	mA		mA.		mA	V.			%	°				%		mA.		

CONCLUSIE:

(T)= zie RV-6-4-0/420

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

4

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

CODE Nr.

TYPE

E 14-100 GH

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schr[illegible] Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproductio[illegible] la communication à des tiers, sous quelque forme [illegible]it, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la pr[illegible]re.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

64 FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH.

22000.529 B

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L

CODE N.
TYPE
E 14-100 GH.

PAR
PAR
PAR
SIGN

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET
5

V_F	(V=)	6,3		6,3						6,3.										6,3			
V_{g1}	(V=)	INST		INST						INST										INST			
V_{g2+4}	(kV=)	1,5		1,5						1,5										1,5			
V_{g3}	(V=)	FOC.		FOC						FOC.										FOC.			
V_{g7}	(kV=)	10		10						10										10			
V_Y	(V=)	R.		R						R.										R.			
V_X	(V=)	100		80						80										100			
I_{g7}	(mA=)	10		10						10										10.			

METING		LIJNOREEGTE x'		MIDDEN y'		LIJNOREEGTE y'								LIJNOREEGTE x'							
						MID BOVEN	LINKS BOVEN	MID. LINKS	LINKS ONDER	MID ONDER	RECHTS ONDER	MID RECHTS	RECHTS BOVEN	MID BOVEN	LINKS BOVEN	MID LINKS	LINKS ONDER	MID ONDER	RECHTS ONDER	MID. RECHTS	RECHTS BOVEN
NR in RV6-3-0/407		28		27						27								28			
SCHEMA (T)		A6		A6						A6								A6.			
BUISNUMMER	1	0,33		0,20		0,23	0,26	0,28	0,61	0,24	0,82	0,27	0,23	0,37	0,40	0,36	0,38	0,35	0,37	0,36	0,44
	2	0,35		0,22		0,24	0,22	0,25	0,59	0,22	0,81	0,33	0,22	0,48	0,50	0,35	0,34	0,36	0,37	0,38	0,54
	3	0,35		0,22		0,25	0,27	0,32	0,83	0,26	0,74	0,29	0,21	0,45	0,50	0,38	0,36	0,35	0,37	0,38	0,47
	4	0,34		0,23		0,24	0,31	0,50	0,95	0,28	0,95	0,58	0,28	0,44	0,46	0,40	0,39	0,37	0,38	0,38	0,45
	5	0,35		0,22		0,51	0,20	0,27	0,57	0,25	0,72	0,46	0,26	0,49	0,54	0,38	0,36	0,38	0,37	0,38	0,69
$\bar{X}$		0,33		0,22		0,29	0,25.	0,32.	0,71	0,25	0,91.	0,39.	0,24.	0,45	0,48.	0,37.	0,37	0,36	0,37.	0,38.	0,50
R		0,02		0,03		0,28.	0,11.	0,25	0,38.	0,06.	0,62.	0,81.	0,07	0,12.	0,14	0,05	0,05	0,03.	0,01	0,02.	0,15.
EIJEN: S. P. 5 STUKS 100%	MIN.																				
	MAX.	0,40		0,40																	
$\bar{X}$	MIN.																				
$\bar{X}$	MAX.																				
R	MAX.																				
	MIN.																				
	MAX.																				
EENHEDEN		mm		mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder [illegible]ntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schr[illegible] Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction [illegible] la communication à des tiers, sous quelque forme q[illegible]oit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la pr[illegible]re.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

50 FVAR

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH.

22000.529 B

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

L

CODE Nr.
TYPE E 14-100 GH.

PAR
PAR
PAR
SIGN

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 9

V_F	(V=)	6,3		6,3						6,3										6,3			
V_{g1}	(V=)	INST		INST						INST										INST			
V_{g2g4}	(kV=)	1,5		1,5						1,5										1,5			
V_{g3}	(V=)	FOC.		FOC						FOC.										FOC.			
V_{g7}	(kV=)	10		10						10										10			
V_Y	(V=)	R.		R						R.										R.			
V_X	(V=)	100		80						80										100			
I_{g7}	(mA=)	10		10						10										10.			

METING		LIJNGROOTTE X''		MIDDEN Y''		LIJNGROOTTE Y'' MID BOVEN	LINKS BOVEN	MID LINKS	LINKS ONDER	MID ONDER	RECHTS ONDER	MID RECHTS	RECHTS BOVEN	LIJNGROOTTE X'' MID BOVEN	LINKS BOVEN	MID LINKS	LINKS ONDER	MID ONDER	RECHTS ONDER	MID RECHTS	RECHTS BOVEN
NR in RV 6-3-0/407		28		27						27								28			
SCHEMA (T)		A6		A6						A6								A6			
BUISNUMMER	1	0,34		0,21		0,22	0,27	0,39	0,41	0,22	0,61	0,38	0,56	0,38	0,40	0,36	0,46	0,40	0,46	0,38	0,43
	2	0,33		0,22		0,32	0,87	0,35	0,27	0,20	0,80	0,73	1,00	0,45	0,48	0,36	0,50	0,45	0,46	0,35	0,45
	3	0,34		0,21		0,26	0,94	0,43	0,34	0,34	0,23	0,38	0,57	0,43	0,43	0,36	0,57	0,46	0,43	0,35	0,46
	4	0,36		0,22		0,24	0,75	0,40	0,31	0,27	0,33	0,42	0,58	0,39	0,41	0,37	0,51	0,43	0,42	0,38	0,42
	5	0,35		0,23		0,37	1,00	0,64	0,53	0,23	0,70	0,86	1,07	0,41	0,48	0,38	0,45	0,41	0,39.	0,38	0,44
$\bar{X}$		0,34.		0,22		0,28.	0,87.	0,44.	0,37.	0,25.	0,47.	0,55.	0,76.	0,41	0,48	0,37	0,50	0,43	0,44	0,37	0,44
R		0,03		0,02		0,15.	0,25	0,21	0,26.	0,14.	0,57.	0,47.	0,51.	0,07.	0,08.	0,02	0,12	0,06	0,07	0,08	0,04
EISEN: 100%	MIN.																				
	MAX.	0,40		0,40																	
S.P. 5 STUKS	$\bar{X}$ MIN.																				
	$\bar{X}$ MAX.																				
	R MAX.																				
	MIN.																				
	MAX.																				
EENHEDEN		mm		mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

CONCLUSIE:

98254

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

5 FVAR | STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | E 14-100 GH

22000.529 B

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

L

PAR
PAR
PAR
SIGN.

CODE Nr.

TYPE E 14-100 GH

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

7

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

V_E		6,3			6,3		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7	7	7	7	6,3	6,3							
V_{g1}		INST			INST		INST	INST	INST	INST	INST						INST							
V_{g2g4}		1,5			1,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5						350 V							
V_{g3}		FOC			DEFOC		FOC	FOC	FOC-100	FOC-100	FOC						-15							
V_{g7}		10			10		10	10	10	10	10													
V_Y		R			0		R	R	R	R	R						-							
V_X		40X40			0		10X10	10X10	40X40	40X40	40X10						-							
I_{g3}		5					10	10	10	10	5													
$V_{isol.}$												300	300	300	300									
I_{g2+4}																	50.							
METING		HELDERHEID		NAUWKEURIGHEID			KLEURPUNT				INDR.	ISOLATIES				IF	GAS -Ig3.	Cm.						
		gN.		10%	1%	0,1%	Y_1	X_1	Y_2	X_2		I	II	III	IV										
NR in RV 6-3-0/407.		35			36			38			32.	61	61	61	61	68	39.							
SCHEMA (T)		A6.						A6			A6.	A2	A2	A2	A2.	A5	A4							
BUISNUMMER	1	158										0,3	0,3	0,2	2,0	305	13	1120						
	2	186.										0,2	0,2	0,2	1,8	305	15	1050						
	3	162										0,2	0,2	0,2	2,0	810	24	750						
	4	125										0,2	0,2	0,2	2,2	305	15	1050						
	5	134										0,2	0,2	0,2	2,0	305	20.	850.						
$\bar{X}$		152,8										0,2	0,2	0,2	2,0	306	19.	894.						
R		41.										0,1	0,1	0	0,4	5	11	370.						
EISEN: S.P. 5 STUKS 100%	MIN.	250														280								
	MAX.											3	3	3	9	320								
$\bar{X}$	MIN.																NOREEN							
$\bar{X}$	MAX.																							
R	MAX.																							
	MIN.																							
	MAX.																							
EENHEDEN		cd/m²		m.SEC	m.SEC.	m.SEC.					%	mA	mA	mA	mA	mA	mA.							

CONCLUSIE: Isol I = $+f\,k\,g_1\,g_5\,Y_2'\,X_2\,Y_1''/-g_3\,g_7\,g_{2+4}\,Y_1'\,X_1\,Y_2''$ Isol III = $+f\,k\,g_1\,g_3\,g_7\,X_1\,Y_2'\,Y_1''/-g_{2+4}\,g_5\,g_6\,Y_1'\,X_2\,Y_2''$

Isol II = $+f\,k\,g_1\,g_{2+4}\,X_1\,Y_2'\,Y_1''\,Y_2''/-g_3\,g_7\,g_5\,g_6\,Y_1'\,X_2$ Isol IV = $+f\,k\,g_{2+4}\,g_5\,Y_1'\,Y_2'\,Y_1''/-g_1\,g_3\,g_7\,g_6\,X_1\,X_2\,Y_2''$

98254

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

52 FVAR

STEMPEL:	ONTVANGEN OP:	VOOR:	GEZIEN:	E 14-1009H.

22000.529 B

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

L

TYPE

CODE Nr.

E 14-1009H.

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

8

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

MEETHUIS HOUDER. 2701 - 2709 - 2704.

| | | |

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou la communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

STEMPEL:

ONTVANGEN OP:

VOOR:

GEZIEN:

E 14-100 GH

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

L

PAR
PAR
PAR
SIGN.

CODE Nr.
TYPE : E 14-100 GH.

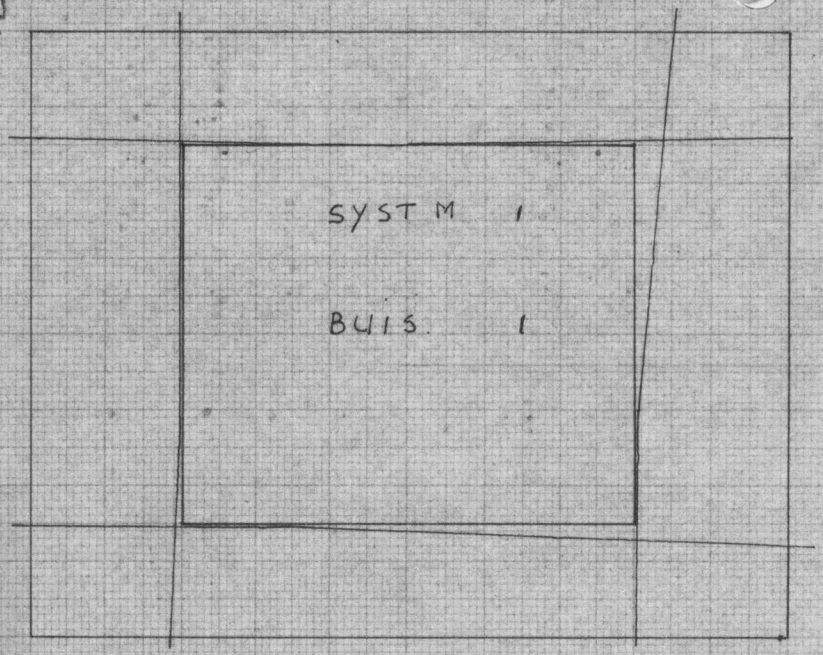
BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

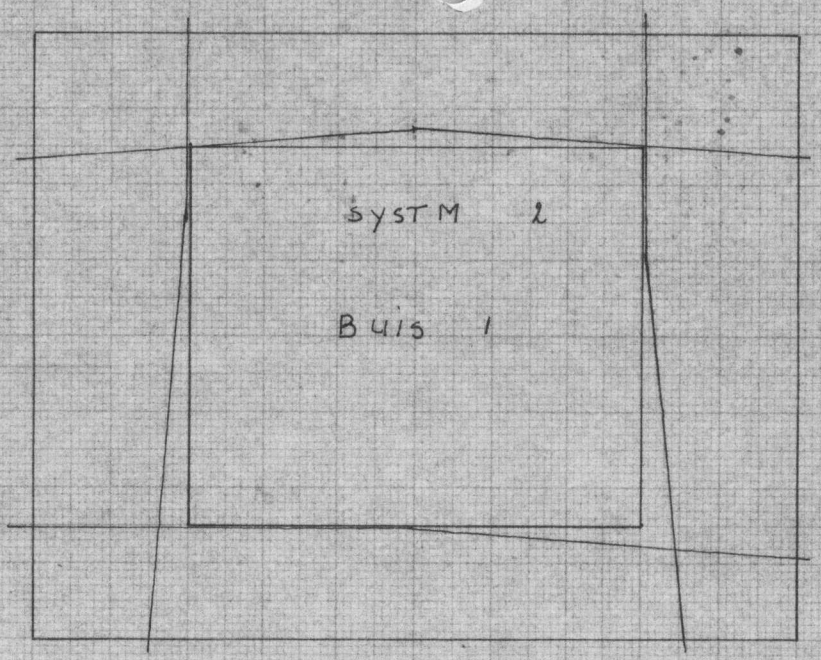
BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 1.

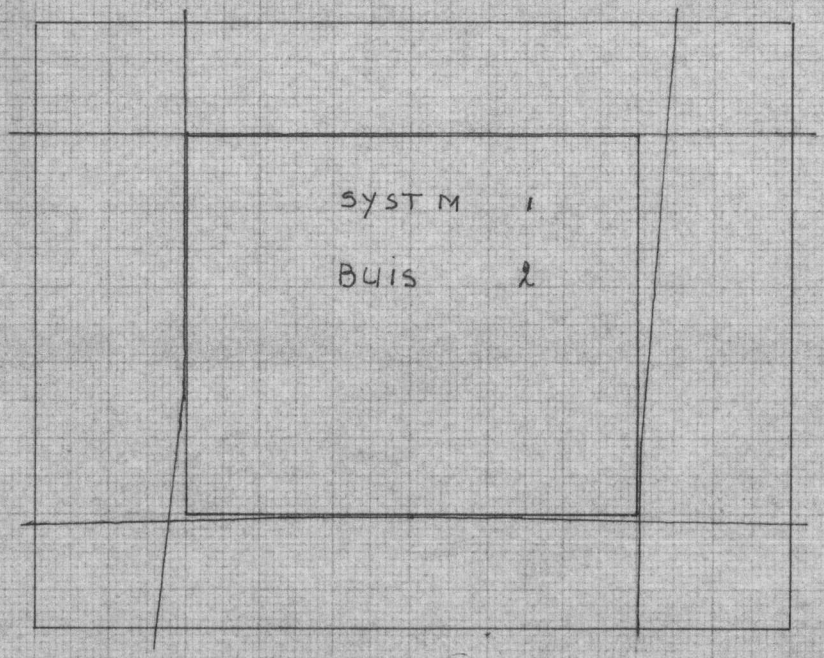
22000.529 B

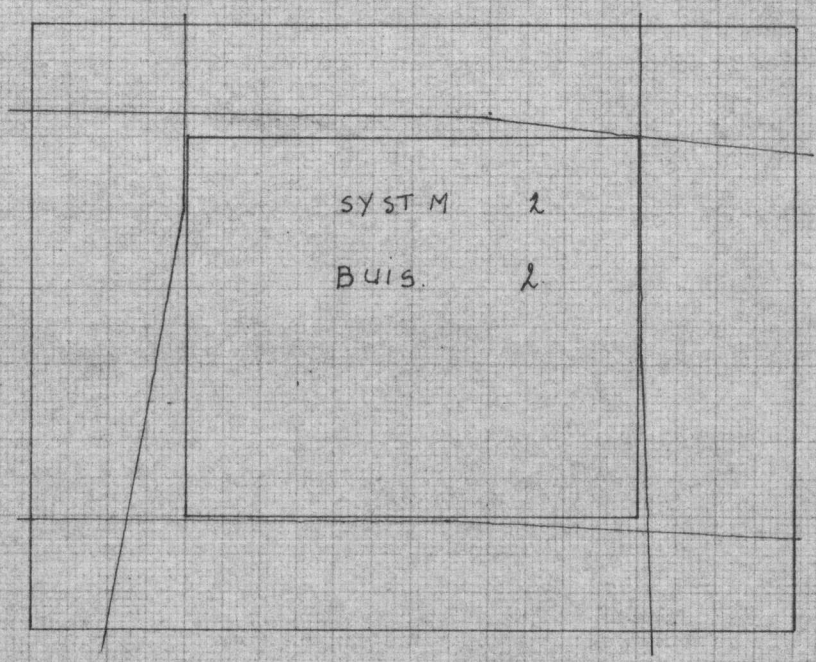
		LENGTE GLAS ZONDER STIFTJES	LENGTE BRANDEZ.	AFSTAND SCHERMRAND TOT SCHERM	LENGTE SCHERMGLAS (MAX.)	BREEDTE SCHERMGLAS (MAX.)	DIAGONAAL SCHERM (MAX.)	HALSDIAMETER	HALSDIK BIJ X DOPPL. PLAATEN	AFSTAND MAX. CONT. TOT SCHERM	LENGTE HALS	POSITIE. NAVERSN. CONT. 1	POSITIE. NAVERSN. CONT. 2.	SCHOUDER	KALOTROEF	TRANSISTERTE DENKER	CONTROLE UITWENDIGE LENGTE LAMP	UITWENDIGE KONTROLE	DENKTEST	SCHERMGLAS SCHEEFGLAS	HOL-/BOLHEID SCHERMGLAS	TRILPROEF
METING																						
NR IN RVB-S-0/407.												77	77.	59	58	70			69	40	41	57.
SCHEMA (T)																						
BUISNUMMER	1	401	15		118	97	142	51,5	80	59,5	270,6	-0,5	-2,3	—			o/oud	o/oud				
	2	401	16		117,5	97,5	143	51	80	66,4	271,1	+6,4	-3,8				"	"				
	3	402	15		117	98	143	51	80	60	271,0	0	-3,4				"	"				
	4	401	16,		117	97,5	148	51	80	64,2	270,9	+4,2.	-2,8				"	"				
	5	401	15		117	98.	143	50,5	80	61,0	270,8	+1,0	-2,7.				"	"				
$\bar{X}$		401,2	15,4		117,3	97,6	143,8	51	80	62,2	270,9	+2,2.	-2,9.									
R		1	1		1	1	6	1	0	6,9	0,5	6,9	1,5.									
EISEN: 100%	MIN.	394,5		124.	115	95	140	49,5	78,5	55,5	260	-4,5	-4,5			2,5.			2,5.			
	MAX.	405,5.	18,5.	157.	120	100	150	52,5	81,5	64,5.	280	+4,5	+4,5							0,8	0,5	
S. P. 5 STUKS	$\bar{X}$ MIN.																					
	$\bar{X}$ MAX.																					
	R MAX.																					
	MIN.																					
	MAX.																					
EENHEDEN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			Kg			kg/cm²	mm	mm.	

CONCLUSIE:





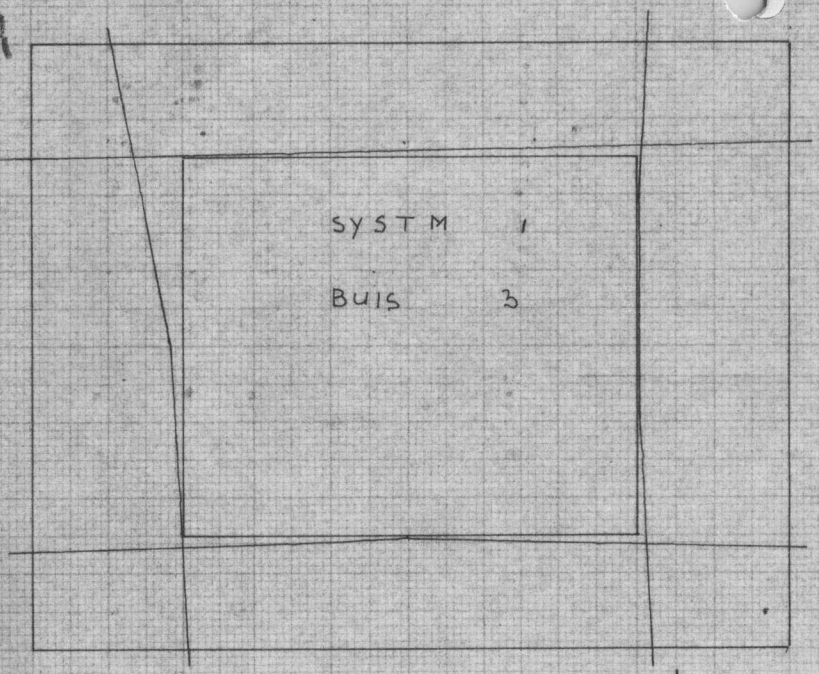


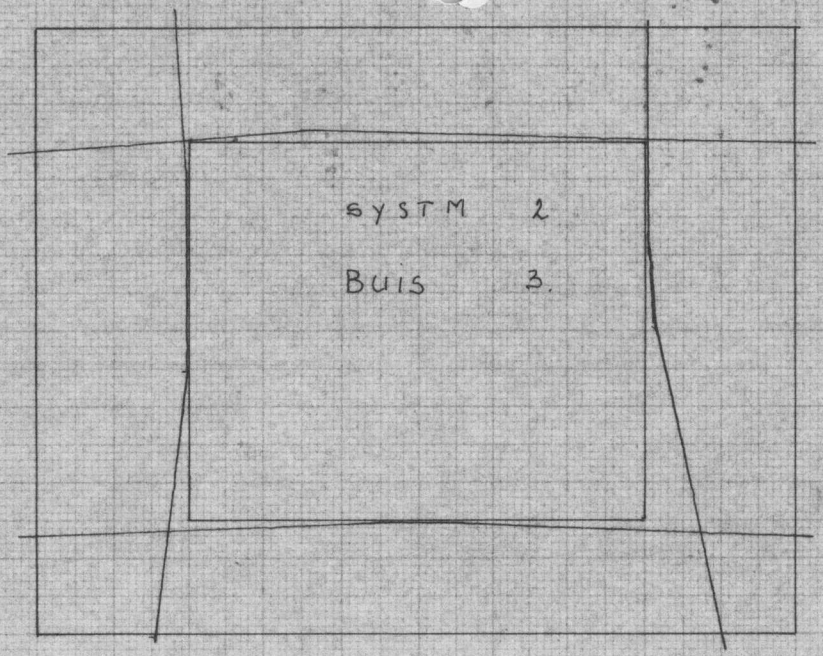


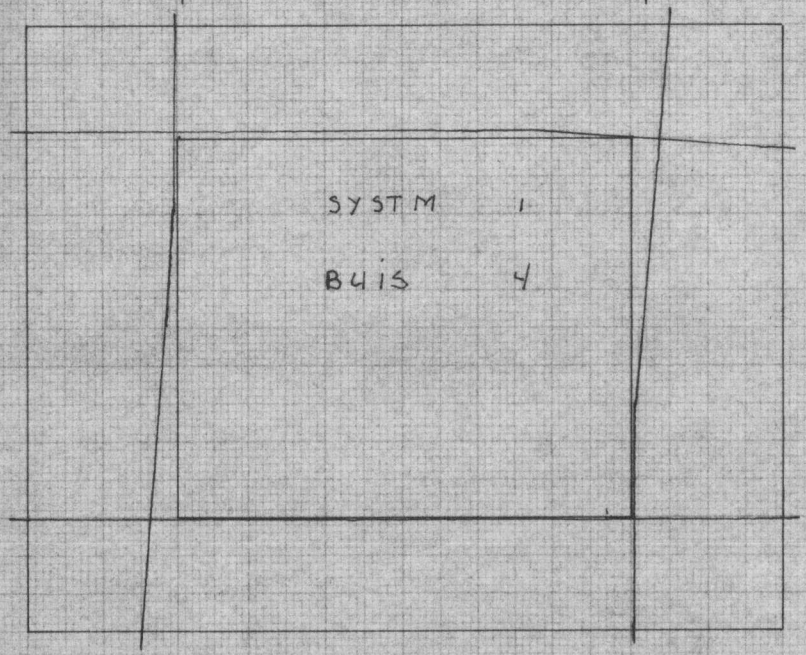
E 14-100 GH

PROEFSERIE

MADE IN GERMANY
A 4 210 x 297 mm

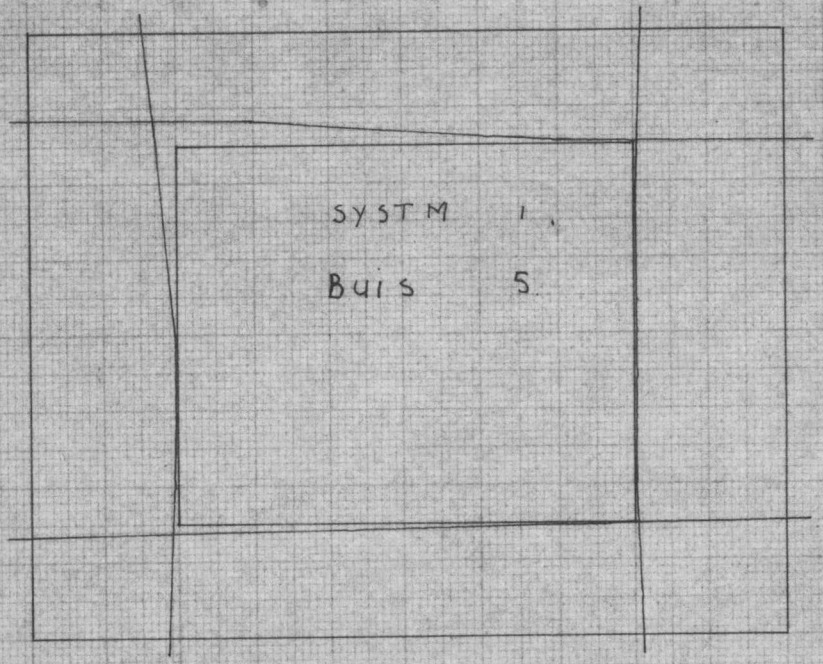


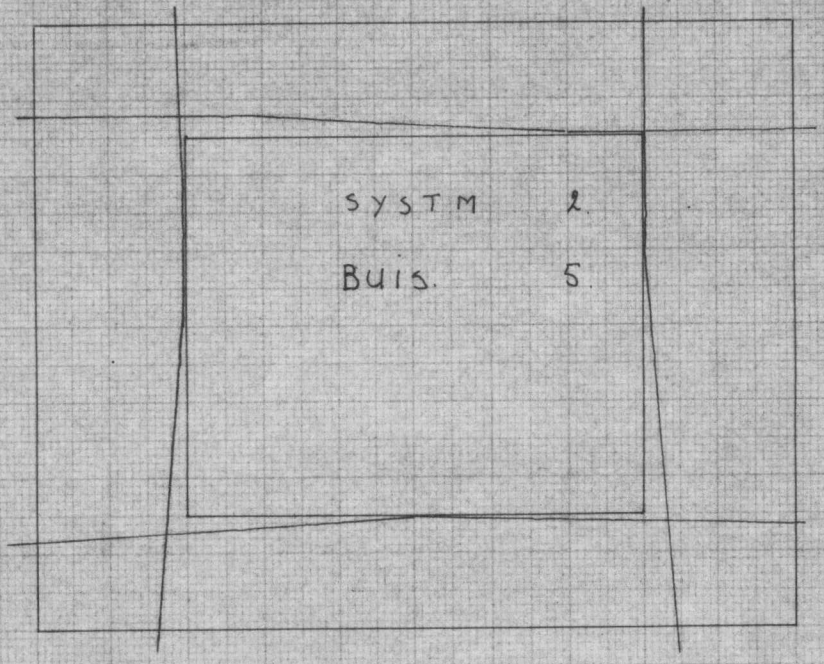




E 14-100 GH

PROEFSERIE.





E 14 - 100 GH

proefserie.

MADE IN GERMANY
A 4 210×297 mm

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype EM-100 : QH

Buisnr. of stempel : 1

Datum: 13-3-73 :

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
~~x1~~/~~x2~~

X=.2. V/cm

Y=0,2.mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

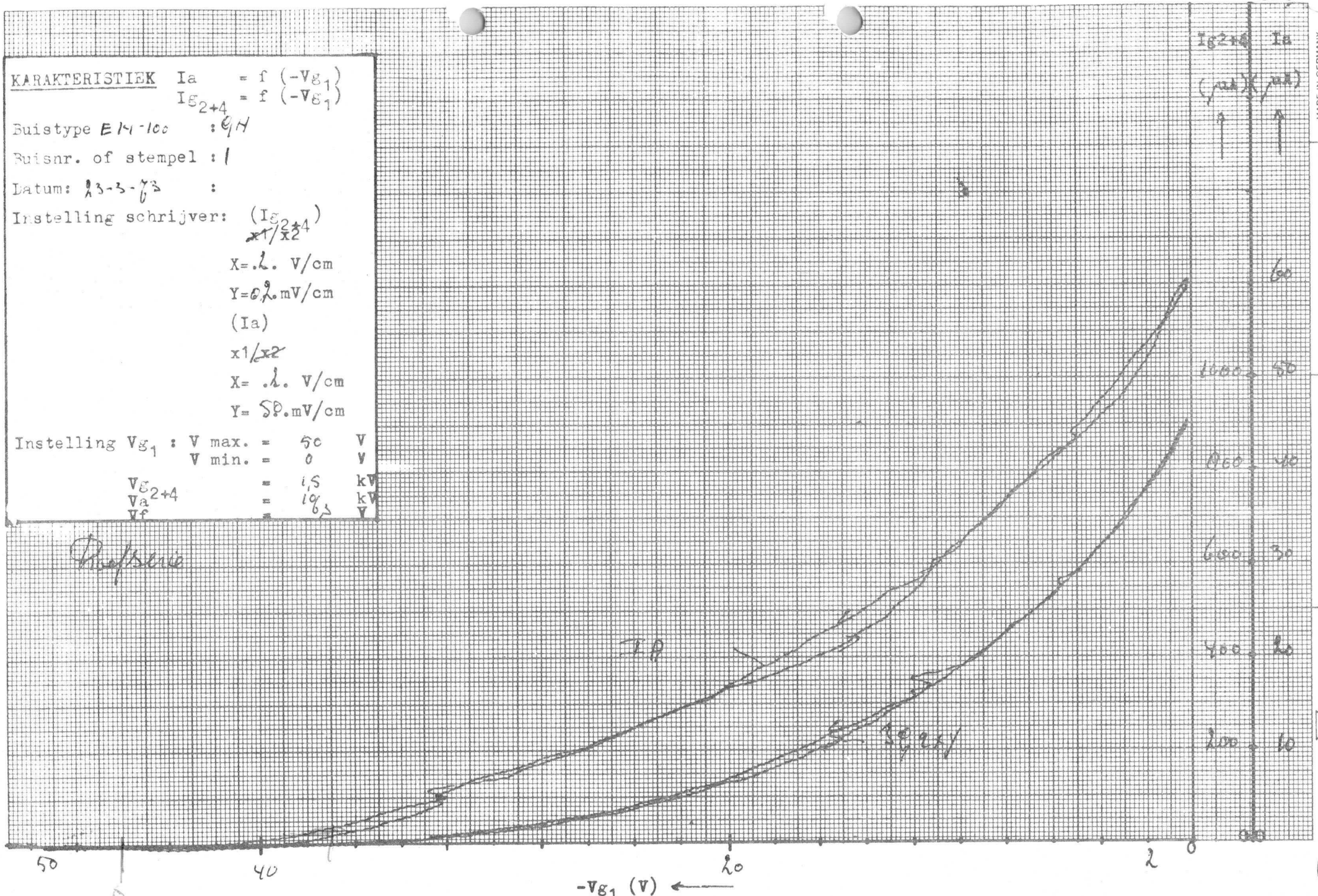
X= .2. V/cm

Y= 50.mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10,5 kV
V_f = V

Proefbuis



MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

KARAKTERISTIEK Ia = f $(-Vg_1)$
Ig_{2+4} = f $(-Vg_1)$

Buistype E 14-100 : 6H

Buisnr. of stempel : 2

Datum: 23-3-73 :

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x1/x2

X= .2. V/cm

Y= 02 mV/cm

(Ia)

x1/x2

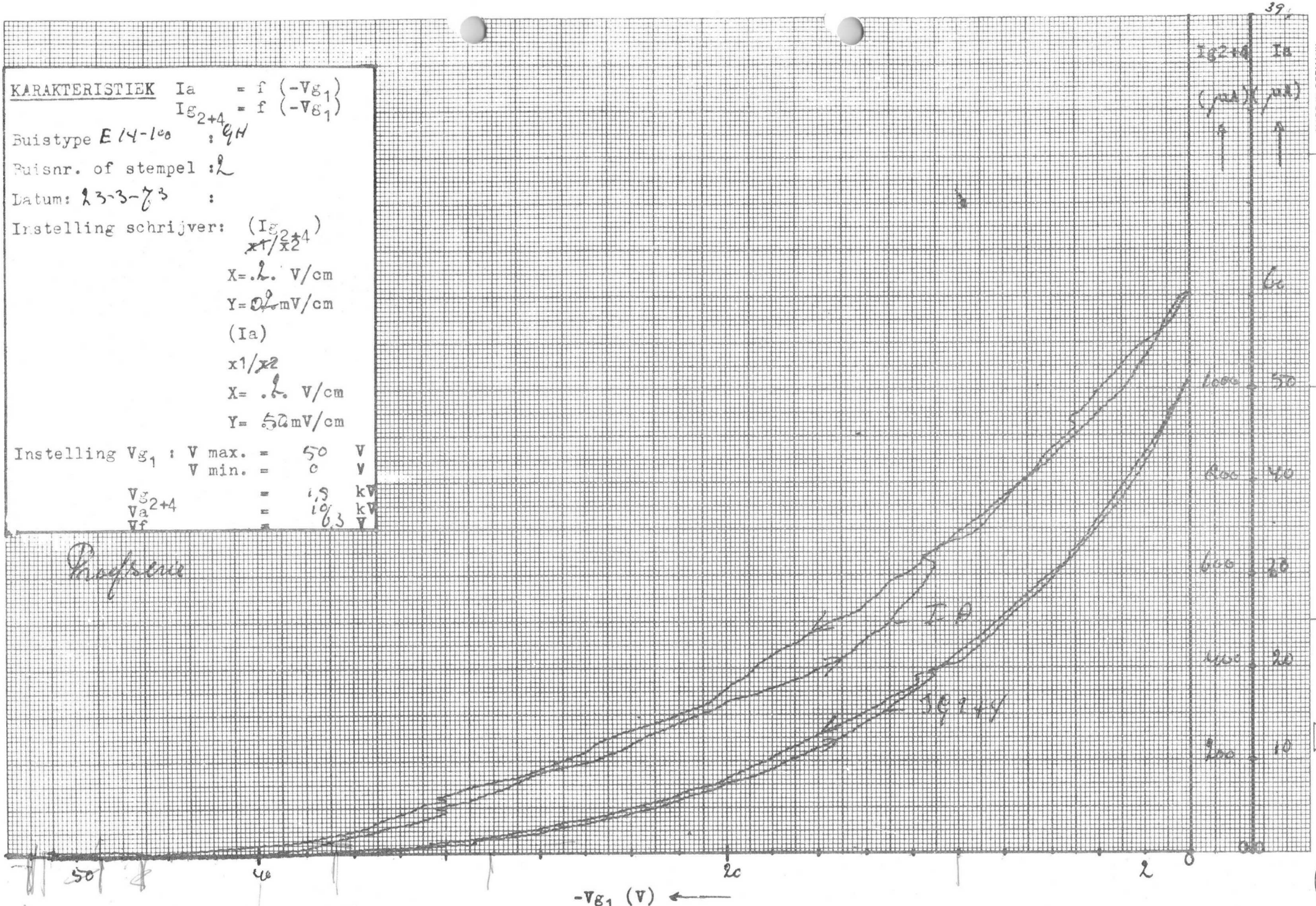
X= .2. V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 1,9 kV
Va = 10 kV
Vf = 6,3 V

Proefbuis



50 40 20 2 0

-Vg1 (V) ←

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

KARAKTERISTIEK Ia = f ($-Vg_1$)
Ig_{2+4} = f ($-Vg_1$)

Buistype E 14-100 : QH

Buisnr. of stempel : 3

Datum: 23-3-73 :

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})

x1/~~x2~~

X= 2. V/cm

Y= 0,2 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= 2. V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 1,5 kV
Va = 10,3 kV
Vf = V

Proefblad

Ig2+4 (µA) Ia (mA)

40 30 20 10 0

1000 800 600 400 200 0

50 40 20 0

$-Vg_1$ (V) ←

Ia

Ig2+4

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

KARAKTERISTIEK Ia = f ($-Vg_1$)
Ig_{2+4} = f ($-Vg_1$)

Buistype E 14-100 : QH

Buisnr. of stempel : 4

Datum: 13-3 '73 :

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x1/x2

X= .2. V/cm

Y= 0,2 mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= .2. V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 1,3 kV
Va = 1 0/3 kV
Vf = V

Proefschema

Ig2+4 Ia
(mA) X (mA)

MADE IN GERMANY

5
4
3
2
1
0

50 40 30 20 10 0

$-Vg_1$ (V) ←

A 4 210 x 297 mm

KARAKTERISTIEK Ia = f ($-V_{g_1}$)
$I_{g_{2+4}}$ = f ($-V_{g_1}$)

Buistype E14-100 : 9/H

Buisnr. of stempel : 5

Datum: 23-3-63 :

Instelling schrijver: ($I_{g_{2+4}}$)
~~x1~~/~~x2~~

X= .2 V/cm

Y= 0,2 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= .2. V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10/13 kV
V_f = V

Proefbuis

I_{g2+4} (µA) Ia (mA)

1000 50
800 40
600 30
400 20
200 10
0 0

50 40 20 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

Ia

I_{g2+4}

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

ELCOMA | KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

ONDERWERP : Verklaring over de berekening van $\bar{X}$, S, $\bar{X}+3S$, $\bar{X}-3S$

Als n = 15 dan zijn deze berekend over proefserie, serie 1, serie 6 gemeten door kwal.lab.

Als n = 25 dan zijn deze berekend over serie 2, serie 3, serie 4, serie 5 en proefserie gemeten door ontwikkeling

Als n = 30(29) dan zijn deze berekend over serie 1, serie 2, serie 3 serie 4, serie 5, serie 6 gemeten door zowel kwal.lab. als ontwikkeling.

(Bij n = 29 is telkens 1 buis, die niet te meten is, niet meegenomen in de berekening)

De lijnbreedte metingen Kwal.lab. zijn berekend van proefserie, serie 1, serie 6.

De lijnbreedte metingen Ontwikkeling zijn berekend van serie 2-3-4-5 en proefserie.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

i Dobbelsteen,

Hierbij wat gegevens van de E14-100 betreffende

$V_{g1(0)}$ = afknijpspanning.

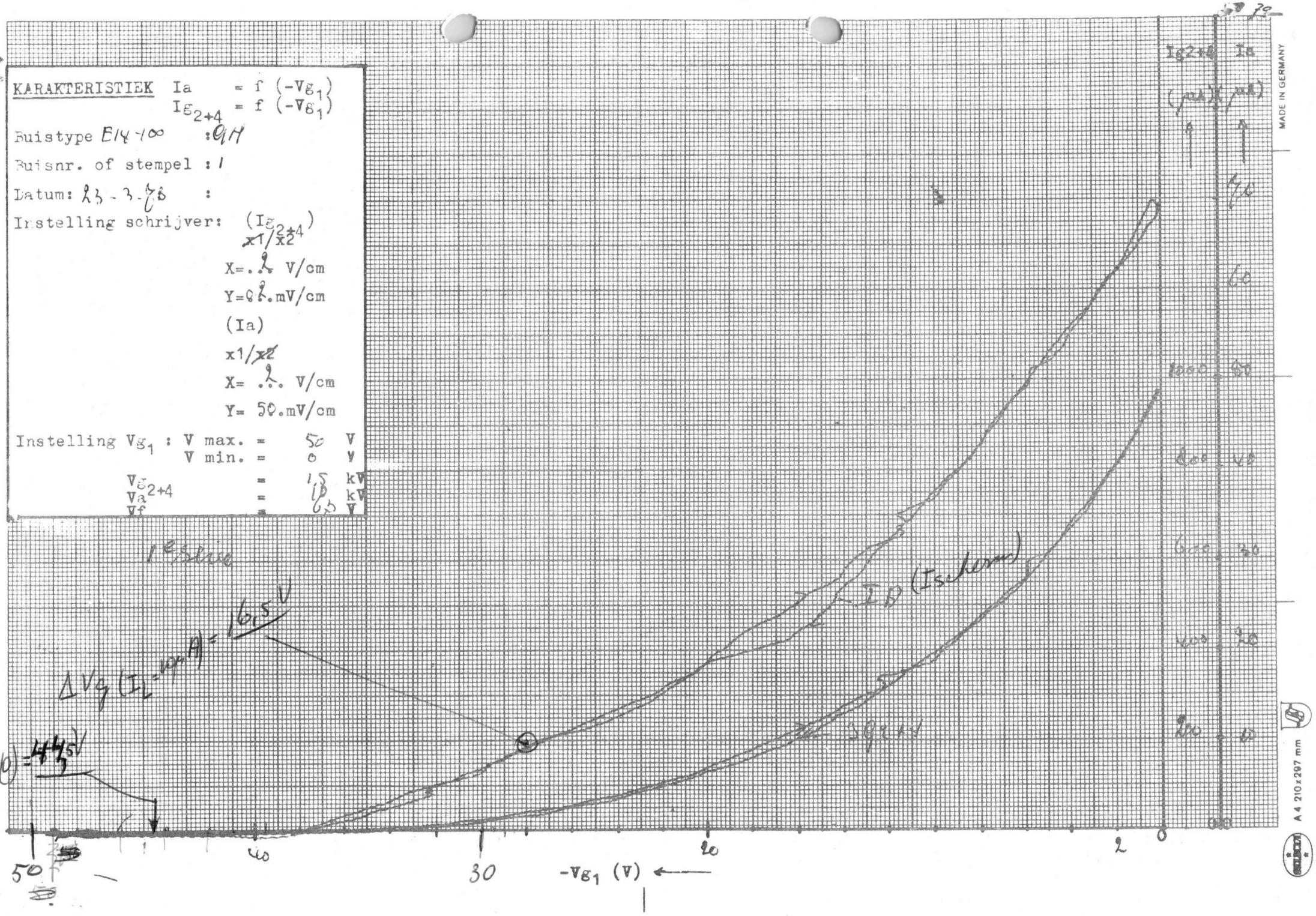
I_a of I_L = schermstroom (exclusief lek.)

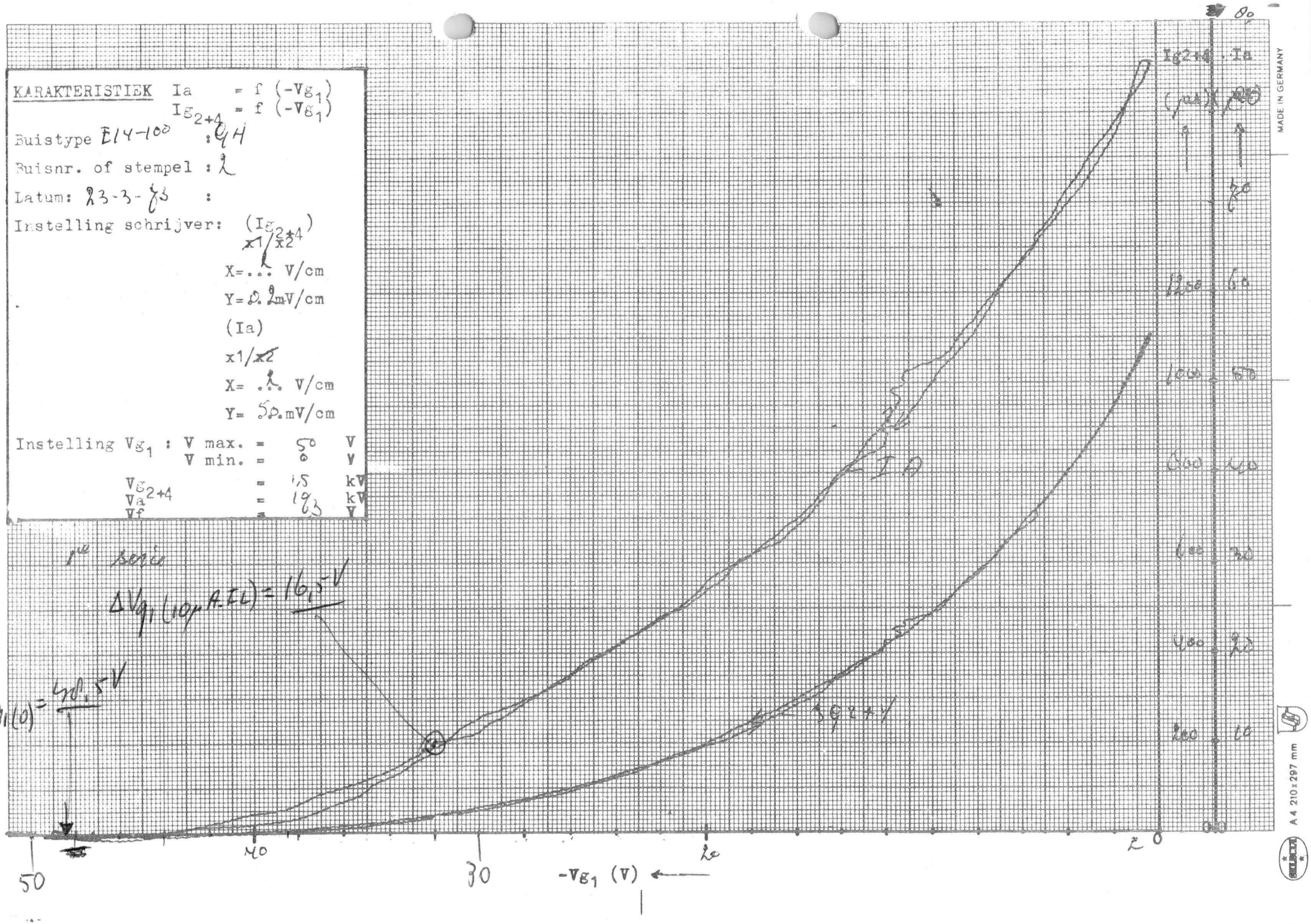
ΔV_{g_1} = modulatie V_{g_1} in dit geval om 10 pA schermstroom te krijgen.

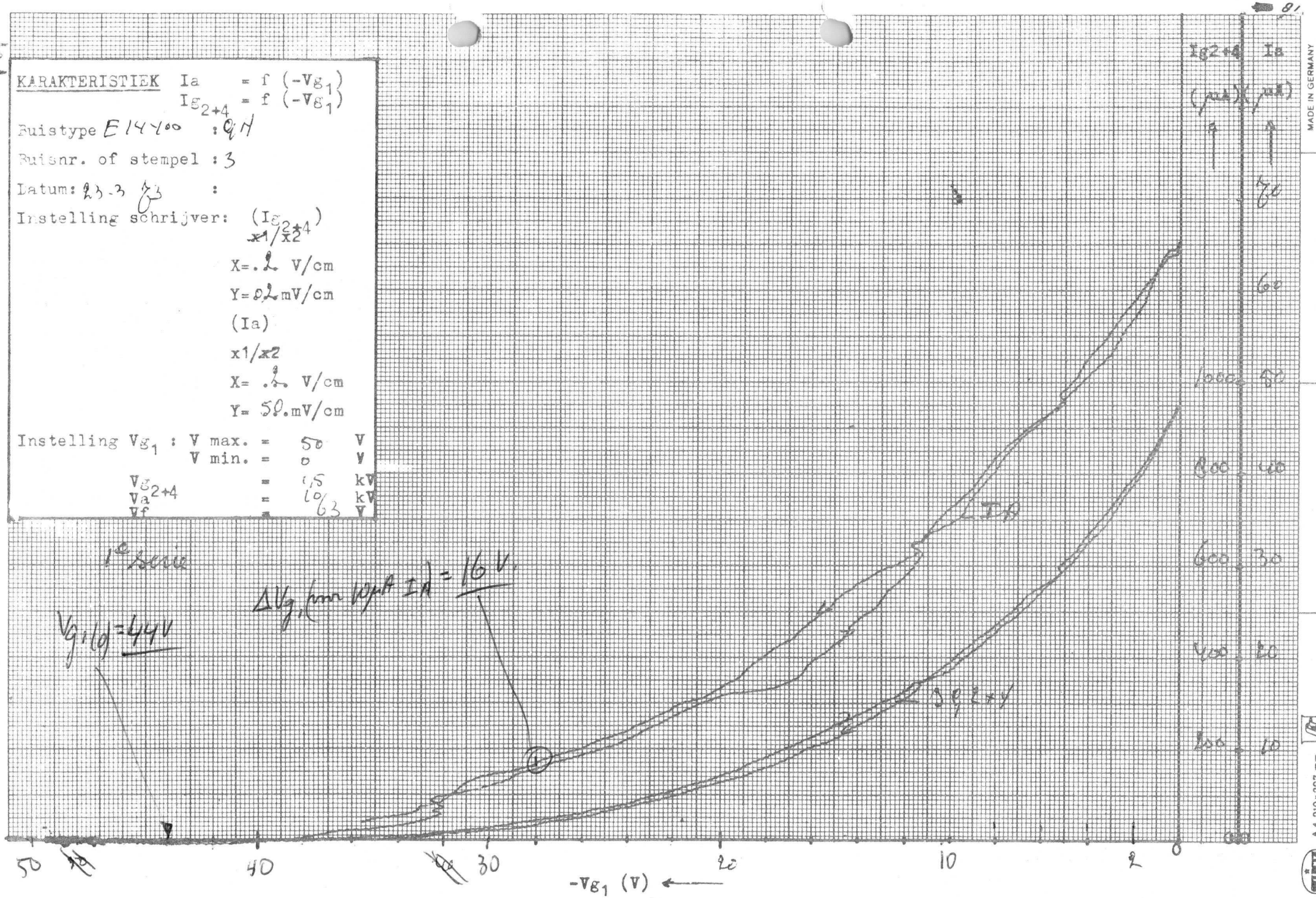
Succes en mvg

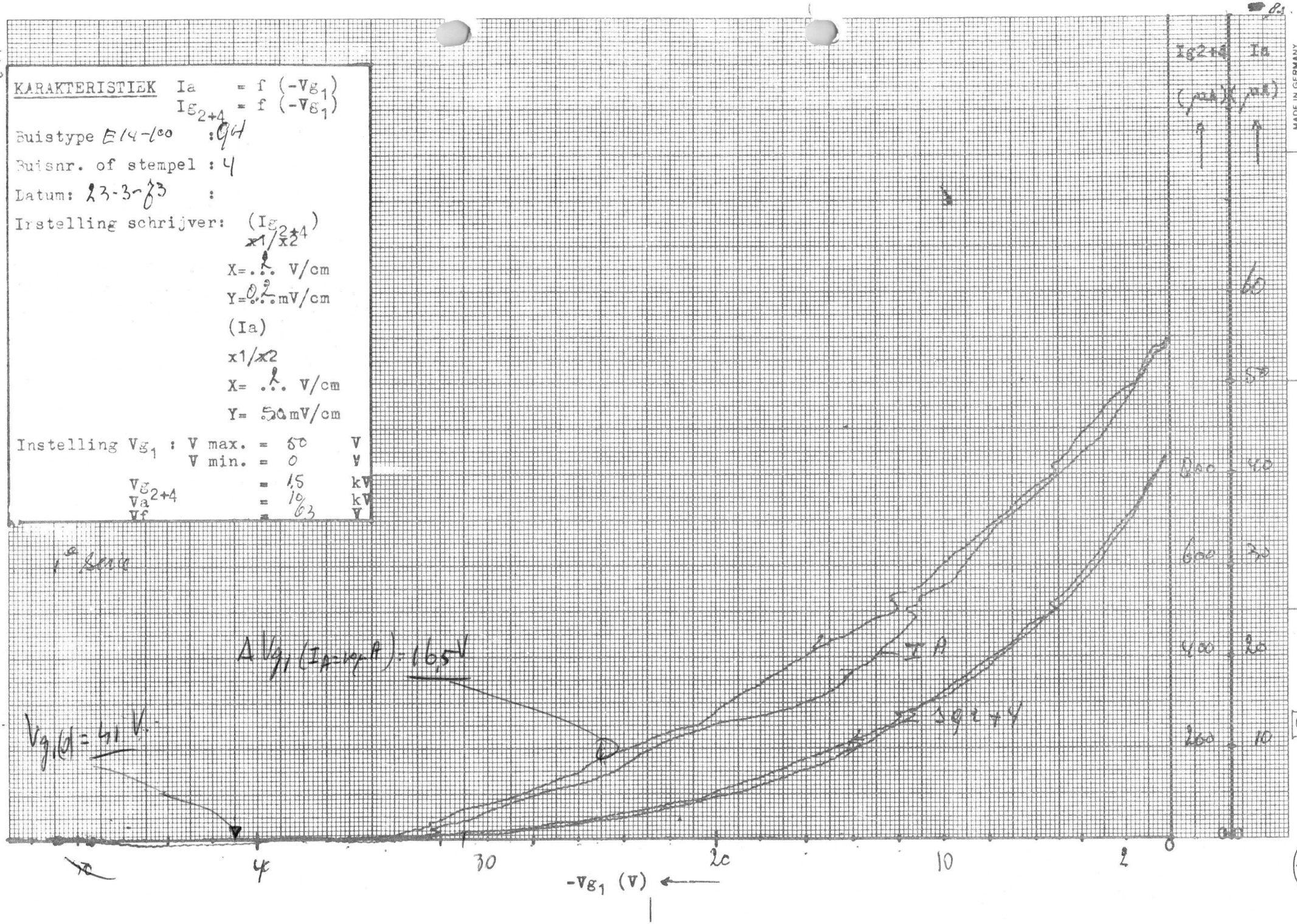
Wim v. Praet

fw


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype E14100 :QH
Buisnr. of stempel : 1
Datum: 23-3-78 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X=.2. V/cm
Y=02.mV/cm
(Ia)
x1/x2
X=.2.. V/cm
Y= 50.mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 1,5 kV
Va = 15 kV
Vf = 6,3 V
1e Slice
ΔVg (IL-10µA) = 16,5 V
Vg1(0) = -44,5 V
Ig2+4
Ia
MADE IN GERMANY
A4 210x297 mm
50
40
30
20
2
0
-Vg1 (V)


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype E14-100 : QH
Buisnr. of stempel : 2
Datum: 23-3-63 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= ... V/cm
Y= 0,2 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= 1 V/cm
Y= 50 mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 1,5 kV
Va = 1,3 kV
Vf = V
1e serie
ΔVg1 (10µA IL) = 16,5 V
Vg1(0) = 40,5 V
Ig2+4
Ia
-Vg1 (V)
50
40
30
20
0
MADE IN GERMANY
A4 210x297 mm


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype E 1400 : QH
Buisnr. of stempel : 3
Datum: 23-3 63 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= .2 V/cm
Y= 02 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= .2 V/cm
Y= 50 mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 0,5 kV
Va = 0,3 kV
Vf = V
Ig2+4 (µA)
Ia (mA)
Ia
Ig2+4
-Vg1 (V)
50
40
30
20
10
2
0
MADE IN GERMANY
A 4 210 x 297 mm


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype E14-100 : 94
Buisnr. of stempel : 4
Datum: 23-3-73 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= 1 V/cm
Y= 0,2 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= 1 V/cm
Y= 50 mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 1,5 kV
Va = 10/63 kV
Vf = V
1e Serie
ΔVg1 (IA=10mA) = 1,65 V
Vg1(0) = 41 V
Ig2+4
Ia
(mA)
(mA)
60
50
40
30
20
10
0
4
30
20
10
2
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY
A4 210x297 mm

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype E/4-160 : 94

Buisnr. of stempel : 5

Datum: 23-3-73 :

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 2. V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

~~x1~~/x2

X= 2. V/cm

Y= 50. mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 150 kV
V_a = 10/3 kV
V_f = V

1e serie

ΔV_{g_1} (I_a=10 µA) = 16 V

V_{g_1} = 36,5 V

I_a

I_{g2+4}

I_{g2+4} (µA) x 1/10

I_a (mA)

400 35
600 30
800 25
400 20
300 15
200 10
100 5
0 0

50 40 30 20 2 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

001

KARAKTERISTIEK Ia = f ($-V_{g_1}$)
$I_{g_{2+4}}$ = f ($-V_{g_1}$)

Buistype E14-100 : QN

Buisnr. of stempel : 1

Datum: 13-3-73 :

Instelling schrijver: ($I_{g_{2+4}}$)
~~x1/x2~~

X= .2. V/cm

Y= 0,2 mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= .1. V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

6e band

ΔV_g (Ia = 10 mA) = 10,5 V

V_{g_1} (0) = 50 V

Ig 2+4

Ia

(mA) (mA)

12 60

8 40

4 20

0 0

50 40 20 0

$-V_{g_1}$ (V)

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype E14-100 : QH

Buisnr. of stempel : 2

Datum: 23-3-63 :

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 2 V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

~~x1~~/x2

X= 2 V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10,63 kV
V_f = V

6e serie

ΔV_g (cap. $R_k I_a$) = 19 V

$V_{g_1(0)}$ = 39,5 V

I_a

$I_{g_{2+4}}$

I_{g2+4} (μA) | I_a (mA)

1200 | 35
1000 | 30
800 | 25
600 | 20
400 | 15
300 | 10
200 | 5
100 | 0

50 40 30 20 2 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype E14-100 : QH

Buisnr. of stempel : 3

Datum: 13-3-73 :

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/~~x2~~

X= 2. V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= 2 V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 10 kV
V_f = 6,3 V

6e Serie

ΔV_{g_1} (I_a = 10 mA) = 10 V

V_{g_1} (0) = -42 V

Ig2+4 (μA)

Ia (mA)

MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

$-V_{g_1}$ (V)

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype E14-100 :

Buisnr. of stempel : 4

Datum: 23-3-63 :

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
~~x1/x2~~

X= 2. V/cm

Y= 0.2 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= .2 V/cm

Y= 50. mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 1 kV
V_f = 6,3 V

6e Buisje

ΔV_{g_1} (I_a=10 mA) = 10 V

V_{g_1} = -46,5 V

$I_{g_{2+4}}$ (mA) | I_a (mA)

$-V_{g_1}$ (V)

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$
$I_{g_{2+4}} = f(-V_{g_1})$

Buistype E14-100 : QH

Buisnr. of stempel : 5

Datum: 23-3-73 :

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
~~x1~~/~~x2~~

X= .2. V/cm

Y= 0,2 mV/cm

(Ia)

x1/~~x2~~

X= .2. V/cm

Y= 50 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV
V_a = 1,3 kV
V_f = 6,3 V

6e buis

ΔV_{g_1} (Ia = 10 µA) = 17,5 V

$V_{g_1(0)}$ = -42,5 V

I_a

$I_{g_{2+4}}$

$-V_{g_1}$ (V) ←

50 40 30 20 2 0

I_{g2+4} (µA) 80 40 20 10

I_a (mA) 50 40 30 20 10

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73139	2-1	73-05-28

ONDERWERP : Helderheid = f (uitsturing Y)
bij E 14-100GH.

Vrijgave serie 1 buisnr. 2 en 5
6 " 1 en 4

Instelling Vg2+4 = 1,5KV
Vnav = 10KV
Inav = 2 µA
uitsturing = Hor. lijn van 20mm.

Uitsturing Y		Lichtopbrengst (%)									
Buisnr. :		6-4		1-2		1-5		6-1		gemid.	
Systeeem I/II		(I)	(II)	(I)	(II)	(I)	(II)	(I)	(II)	(I)	(II)
Y1	+4cm	26	13,5	24	53	32	52,5	44	47	31	49
	+3cm	46	48	47	57,5	55	54,5	55,5	50,5	51	52
	+2cm	51	52,5	57	53,5	58	55	54,5	52,5	55	53
	+1cm	49	50	53	52	54	51,5	52,5	50,5	52	51
	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Y2	-1cm	48	50	48	49,5	48	50	48	49,5	48	45
	-2cm	48	48,5	46	49,5	46	49	46,5	49,5	47	49
	-3cm	44	46	43	46,5	43,5	49	44	33,5	44	44
	-4cm	37	32	38	26	38	20	40	15	38	23

Kopie HH. : Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar

G. Geevers.

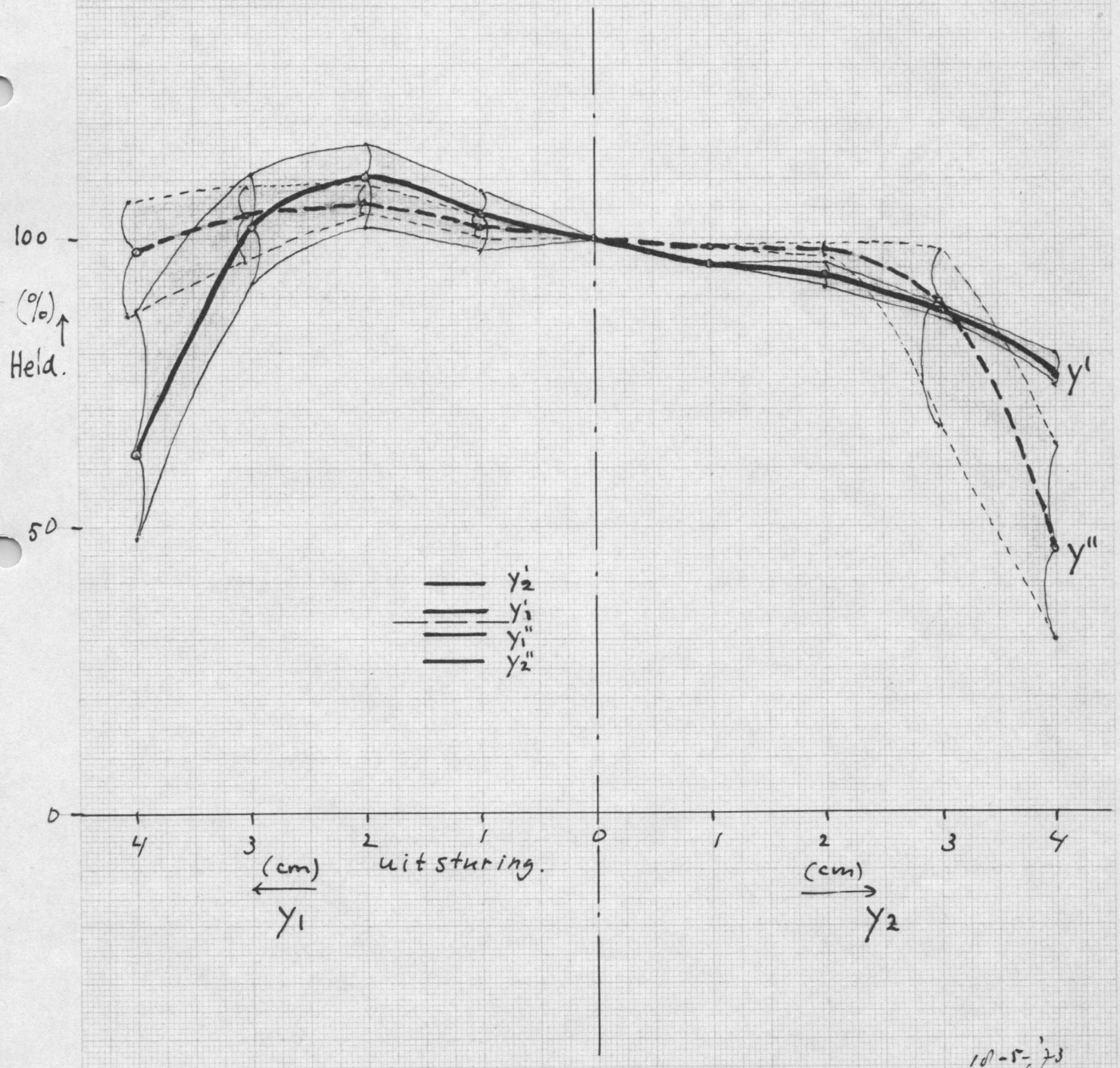
All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Vrijgavemetingen. E 14-100

Helderheid = f(uitsturing y)

Instelling : V_{kanon} : 1,5 kV
V_{scherm} : 10 kV
I_{scherm} : ± 2 μA.
uitsturing: Hor. lijn van 20 mm.

——— : y'-systeem. } gemiddelde van 4 buizen
– – – : y''-systeem } nr's : serie 1 nr 2 en 5
serie 6 nr. 1 en 4.



10-5-'73
fw

SELECTA A 4 210x297 mm
MADE IN GERMANY

KWALITEITS-LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN

Type : E14-100GH
Proefnr.: 50055
Aantal : 6
Datum : 72-12-20.
Inzender: HR VLEESCHOUWER.
Poederp.: FL 113 - 7A/23.
Pompvoorschr.:
Brandvoorschr.:
Fabr. datum : OKT-NOV. '72

Instellingen brandraam, nr.

	Buisnr.	pos.	V_F
1	242806		5,7 V
2	245636		5,7 V
3	234051		6,3 V
4	242801		6,3 V
5	229740		7,0 V
6	234830		7,0 V

V_{kanon} : 1500 V
V_{g4} : - V
$V_{nav.}$: 10 KV
I_L : 10 µA
Raster : 60 x 80 mm
V+K/−F : - V
V−K/+F : - V
~~Gepulst~~/niet gepulst

METEN EN BRANDEN VOORSCHRIFT d.d.: Type: GEWENSTE LEVENSDUUR: 10.000 uur.

Speciale metingen of wensen

Afwijking t.o.v. normale productie:

VRIJGAVE.

buis-nr.	meet-datum	aantal brand uren		$-V_{g1}$	$-V_{g1}$ bij 10 µA I_L	Kat. opp.	I_k bij 10 µA J_{NAV}	I_L bij	$I_{nav.}$ bij 25 V$_{mod}$ V_{g1}	Mod. V_{g1} bij 10 µA $I_{nav.}$	Kat. eff.	Gas-kruis	Scherm kwal.	Helderheid	Held.	Scherm opl.	Lek-stroom	Gas	Isolaties +K/−F	Isolaties −K/+F	Isolaties I	Isolaties II	Isolaties III	Isolaties IV	Opmerkingen.
		Eis	0 h	25-66	NOT	NOT.	NOT.		NOT.	NOT.		Geen	Goed	≥				≤ 45			≤ 3	≤ 3	≤ 9	
			1000h																						
		Eenheid		V	V		µA	µA	µA	V				cd/m²	%	V	µA	nA	µA	µA	µA	µA			
1	72-01-04	0		50	25	○	80		16	20		Geen	Goed	223							0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
	72-01-11	160		50	24	·	220		10	82		"	"	223	0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
	72-01-18	500		50	24	·	260		10	35		"	iets	214	4,0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
	72-02-01	1000		49	24	◉	94		12	23		"	"	214	4,0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
	72-03-01	1500		49	24	◉	98		12	23		"	"	214	4,0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
2		0		50	25	○	62		15	20		Geen	Goed	223							0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		160		49	25	·	70		15	20		"	"	223	0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		500		49	25	◉	76		14	21		"	iets	214	4,0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		1000		49	25	◉	82		13	22		"	"	214	4,0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
				49	25	◉	86		12	23		"	"	214	4,0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
3		0		45	23	○	100		11	22		Geen	Goed	232							0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		160		45	23	·	116		10	25		"	"	232	0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		500		42	19	◉	116		7	22		"	iets	232	0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		1000		41	18	◉	130		12	23		"	"	232	0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
				40	17	◉	130		12	23		"	"	232	0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
4		0		49	21	○	84		12	24		Geen	Goed	251							0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		160		45	16	·	90		10	21		"	"	242	3,6						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		500		44	14	·	90		14	21		"	iets	242	3,6						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		1000		43	14	◉	90		15	20		"	"	242	3,6						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
				43	14	◉	88		14	21		"	"	242	3,6						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
5		0		48	24	○	66		17	20		Geen	Goed	205							0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		160		44	16	·	78		16	19		"	"	195	4,9						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		500		43	15	·	70		17	18		"	iets	195	4,9						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		1000		43	15	◉	70		15	19		"	"	195	4,9						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
				43	15	◉	71		14	20		"	"	185	9,3						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
6		0		48	23	○	102		12	23		Geen	Goed	232							0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		160		45	20	·	110		12	20		"	"	232	0						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		500		45	20	◉	102		12	21		"	iets	223	3,9						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
		1000		45	20	◉	102		12	22		"	"	223	3,9						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			
				45	20	◉	104		11	23		"	"	223	3,9						0,2 - 0,2	0,2 - 0,2			

KWALITEITS-LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN

Type : E14-100QH.
Proefnr.: 50055 - 2.
Aantal : 6.
Datum : 72-12-20.
Inzender: HR VLEESCHHOUWER.
Poederp.:
Pompvoorschr.:
Brandvoorschr.:
Fabr. datum :

Instellingen brandraam, nr.

Buisnr.	pos.	V_F
1		V
2		V
3		V
4		V
5		V
6		V

V_{kanon} : V
V_{g4} : V
$V_{nav.}$: KV
I_L : µA
Raster : x mm
V+K/−F : V
V−K/+F : V
Gepulst/niet gepulst

METEN EN BRANDEN VOORSCHRIFT d.d.: Type:

GEWENSTE LEVENSDUUR: 10000 uur

Speciale metingen of wensen:

Afwijking t.o.v. normale productie:

buis-nr.	meet-datum	aantal brand uren		$-V_{g1}$	$-V_{g1}$ bij 10 µA I_L	Kat. opp.	I_k bij 4 µA Inav.	I_L bij	$I_{nav.}$ bij 25 V Mod V_{g1}	Mod. V_{g1} bij 4 µA $I_{nav.}$	Kat. eff.	Gas-kruis	Scherm kwal.	Helderheid	Held.	Scherm opl.	Lekstroom	Gas	Isolaties +K/−F	Isolaties −K/+F	Isolaties I	Isolaties II	Isolaties III	Isolaties IV	Opmerkingen.
		Eis	0 h	25-66	not	not	not		not	not		gem	not						/	/	≤ 3		≤ 3	≤ 9	
			1000h																						
		Eenheid		V	V		µA	µA	µA	V				cd/m²	%	V	µA	nA	µA	µA	µA		µA	µA	
1	73-04-06	0	2000	49	24	⊙	98		12	24		gem	uit	214	4,0						0,2-0,2		0,2-0,2		
	73-05-18	160	3000	49	24	⊙	105		6	25		"	"	214	4,0						0,2-0,2		0,2-0,2		
	73-06-29	500				○																			
		1000				○																			
2		0		49	24	⊙	90		12	24		gem	uit	214	4,0						0,2-0,2		0,2-0,2		
		160		48	23	⊙	100		8	25		"	"	214	4,0						0,2-0,2		0,2-0,2		
		500				○																			
		1000				○																			
3		0		40	18	⊙	140		11	23		gem	uit	232	0						0,2-0,2		0,2-0,2		
		160		40	18	⊙	150		8	29		"	"	223	3,9						0,2-0,2		0,2-0,2		
		500				○																			
		1000				○																			
4		0		43	14	⊙	92		14	21		gem	uit	242	3,6						0,2-0,2		0,2-0,2		
		160		43	14	⊙	90		14	20		"	"	242	3,6						0,2-0,2		0,2-0,2		
		500				○																			
		1000				○																			
5		0		41	15	⊙	78		14	21		gem	uit	186	9,3						0,2-0,2		0,2-0,2		
		160		40	14	⊙	80		14	20		"	"	186	9,3						0,2-0,2		0,2-0,2		
		500				○																			
		1000				○																			
6		0		44	19	⊙	118		12	24		gem	uit	223	3,9						0,2-0,2		0,2-0,2		
		160		43	18	⊙	120		12	23		"	"	223	3,9						0,2-0,2		0,2-0,2		
		500				○																			
		1000				○																			

KWALITEITS-LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN

Type : E14-100GH
Proefnr.: 50059
Aantal : 6
Datum : 73-02-13
Inzender: HR LAUGEMAN
Poederp.: FL 113/7A-23.
Pompvoorschr.:
Brandvoorschr.:
Fabr. datum :

Instellingen brandraam, nr.

Buisnr.	pos.	V_F
1		5,7 V
2		5,7 V
3		6,3 V
4		6,3 V
5		7,0 V
6		7,0 V

V_{kanon} : 1500 V
V_{g4} : - V
$V_{nav.}$: 10 KV
I_L : 10 µA
Raster : 60 × 80 mm
V+K/−F : - V
V−K/+F : - V
~~Gepulst~~/niet gepulst

METEN EN BRANDEN VOORSCHRIFT d.d. Type: GEWENSTE LEVENSDUUR: 1000 uur

Speciale metingen of wensen:

BUIZEN BRANDEN OP 10 µA I_L.

~~Afwijking t.o.~~ v. normale productie:

VRIJGAVE.

buis-nr.	meet-datum	aantal brand uren		$-V_{g1}$	$-V_{g1}$ bij 10 µA I_L	Kat. opp.	I_k bij 10 µA J_{NAV}	I_L bij	$I_{nav.}$ bij 25 V mod V_{g1}	Mod. V_{g1} bij 10 µA $I_{nav.}$	Kat. eff.	Gas-kruis	Scherm kwal.	Helderheid	Held.	Scherm opl.	Lekstroom	Gas	Isolaties +K/−F	Isolaties −K/+F	Isolaties I	Isolaties II	Isolaties III	Isolaties IV	Opmerkingen.
		Eis	0 h	25-66	NOT	NOT	NOT		NOT	NOT		Geen	GOED	≥				≤ 45			≤ 3	≤ 3	≤ 9		
			1000h																						
		Eenheid		V	V		µA	µA	µA	V				cd/m²	%	V	µA	nA	µA	µA	µA	µA			
1	73-02-20	0		50	28	○	58		17	20		Geen	Goed	214							0,2-0,2	0,2-0,2			
	73-02-27	160		50	27	○	65		19	20		"	"	214							0,2-0,2	0,2-0,2			
	73-03-16	500		50	27	○	60		16	20		"	"	214							0,2-0,2	0,2-0,2			
	73-04-06	1000		50	27	○	65		15	20		"	"	214							0,2-0,2	0,2-0,2			
2		0		46	22	○	70		15	21		Geen	Goed	214							0,2-0,2	0,2-0,2			
		160		45	20	○	77		15	20		"	"	214							0,2-0,2	0,2-0,2			
		500		45	21	○	50		14	20		"	"	214							0,2-0,2	0,2-0,2			
		1000		44	21	○	78		14	20		"	"	214							0,2-0,2	0,2-0,2			
3		0		48	20	○	94		11	24		Geen	Goed	251							0,2-0,2	0,2-0,2			
		160		46	21	○	103		12	22		"	"	251							0,2-0,2	0,2-0,2			
		500		45	21	○	108		12	21		"	"	251							0,2-0,2	0,2-0,2			
		1000		44	20	○	110		12	24		"	"	251							0,2-0,2	0,2-0,2			
4		0		51	25	○	90		15	21		Geen	Goed	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
		160		50	26	○	108		14	20		"	"	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
		500		50	25	○	120		13	22		"	"	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
		1000		50	25	○	122		11	24		"	"	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
5		0		50	25	○	66		14	20		Geen	Goed	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
		160		50	25	○	82		15	21		"	"	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
		500		49	25	○	100		13	23		"	"	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
		1000		48	25	○	104		12	23		"	"	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
6		0		52	27	○	76		14	21		Geen	Goed	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
		160		53	28	○	81		15	21		"	"	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
		500		52	28	○	90		13	22		"	"	242							0,2-0,2	0,2-0,2			
		1000		51	27	○	90		12	22		"	"	242							0,2-0,2	0,2-0,2			

KWALITEITS-LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN

Type : E14-100GH
Proefnr.: 50060
Aantal : 6
Datum : 73-02-13
Inzender: HR LAUGEMAN
Poederp.: FL 113-7A/23.
Pompvoorschr.:
Brandvoorschr.:
Fabr. datum :

Instellingen brandraam, nr.

Buisnr.	pos.	V_F
1		5,7 V
2		5,7 V
3		6,3 V
4		6,3 V
5		7,0 V
6		7,0 V

V_{kanon} : 1500 V
V_{g4} : - V
$V_{nav.}$: 10 KV
I_L : 20 µA
Raster : 60 × 80 mm
$V+K/-F$: - V
$V-K/+F$: - V
~~Gepulst~~/niet gepulst

METEN EN BRANDEN VOORSCHRIFT d.d.: Type: GEWENSTE LEVENSDUUR: 2000 UUR.

Speciale metingen of wensen:

BRANDEN op 20 µA

~~Aanpassing t.o.v.~~ normale productie:

VRIJGAVE.

buis-nr.	meet-datum	aantal brand uren		$-V_{g1}$	$-V_{g1}$ bij 20µA I_L	Kat. opp.	I_k bij 20µA I_{nav}	I_L bij	$I_{nav.}$ bij 25V mod V_{g1}	Mod. V_{g1} bij 20µA $I_{nav.}$	Kat. eff.	Gas-kruis	Scherm kwal.	Helderheid	Held.	Scherm opl.	Lek-stroom	Gas	Isolaties +K/−F	Isolaties −K/+F	Isolaties I	Isolaties II	Isolaties III	Isolaties IV	Opmerkingen
		Eis	0 h	25-66	NOT	NOT.	NOT.		NOT.	NOT.		Gem	Goed	7				≤ 45			≤ 3	≤ 3	≤ 9		
			1000h																						
		Eenheid		V	V		µA	µA	µA	V				cd/m²	%	V	µA	nA	µA	µA	µA	µA			
1	73-02-20		0	45	17		252		13	32		Gem	Goed	223							0,2-0,2	0,2-0,2			
	73-02-27		160	46	17		305		12	34		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
	73-03-16		500	44	17		420		12	36		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
	73-04-06		1000	44	17		400		11	36		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
	73-05-18		2000	43	16		440		9	30		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
2			0	44	20		274		14	34		Gem	Goed	232							0,2-0,2	0,2-0,2			
			160	44	20		250		15	30		"	"	232	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			500	43	20		250		15	29		"	"	232	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			1000	42	20		262		15	30		"	"	232	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
				42	20		240		14	31		"	"	232	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
3			0	46	12		256		15	28		Gem	Goed	223							0,2-0,2	0,2-0,2			
			160	47	10		300		12	32		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			500	46	11		400		10	33		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			1000	45	11		420		11	34		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
				44	5		510		11	44.		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
4			0	49	16		222		17	29		Gem	Goed	232							0,2-0,2	0,2-0,2			
			160	50	15		229		15	30		"	"	232	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			500	50	15		252		12	30		"	"	232	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			1000	49	15		262		12	31		"	"	232	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
				48	11		310		12	33		"	"	232	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
5			0	50	12		232		15	31		Gem	Goed	223							0,2-0,2	0,2-0,2			
			160	49	13		210		16	30		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			500	49	15		230		14	30		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			1000	48	15		260		18	30		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
				45	5		310		10	36		"	"	223	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
6			0	48	12		275		13	32		Gem	Goed	239							0,2-0,2	0,2-0,2			
			160	47	12		300		13	32		"	"	239	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			500	46	11		305		12	31		"	"	239	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
			1000	46	11		320		11	31		"	"	239	0						0,2-0,2	0,2-0,2			
				45	11		400		10	34		"	"	230	32						0,2-0,2	0,2-0,2			

KWALITEITS-LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN

Type : E14-100GH/GM
Proefnr.: 50070
Aantal : 2
Datum : 73-03-21.
Inzender: HR VTIL.
Poederp.:
Pompvoorschr.:
Brandvoorschr.:
Fabr. datum : WEEK 309

Instellingen brandraam, nr.

Buisnr.	pos.	V_F
1		7,0 V
2		7,0 V
3		V
4		V
5		V
6		V

V_{kanon} : 1500 V
V_{g4} : - V
$V_{nav.}$: 10 KV
I_L : 10 µA
Raster : 60 x 80 mm
V+K/−F : — V
V−K/+F : — V
~~Gepulst~~/niet gepulst

METEN EN BRANDEN VOORSCHRIFT d.d.: Type:

GEWENSTE LEVENSDUUR: 1000 uur

Speciale metingen of wensen:

Afwijking t.o.v. normale productie:

BUISNR 1 GEBRAND OP BRANDBAND.
" 2 " " BRANDRAAM.

buis-nr.	meet-datum	aantal brand uren		$-V_{g1}$	$-V_{g1}$ bij 10µA I_L	Kat. opp.	I_k bij 10µA I_{NAV}	I_L bij	$I_{nav.}$ bij 25V Mod. V_{g1}.	Mod. V_{g1} bij 10µA $I_{nav.}$	Kat. eff.	Gas-kruis	Scherm kwal.	Helderheid	Δ Held.	Scherm opl.	Lek-stroom	Gas	Isolaties +K/−F	Isolaties −K/+F	Isolaties I	Isolaties II	Isolaties III	Isolaties IV	Opmerkingen.
		Eis	0 h	25-66	NOT	NOT	NOT		NOT	NOT		GEEN	NOT							≤ 3	≤ 3	≤ 9		
			1000h																						
		Eenheid		V	V		µA	µA	µA	V				cd/m²	%	V	µA	nA	µA	µA	µA	µA			
1	73-03-30	0		50	30	◯	90		12	22		GEEN	GOED	100			-				0,2-0,2	0,4-0,4		
	73-04-06	160		45	25	◯	620		7	45		"	LICHT	96	4						0,2-0,2	0,2-0,2		
	73-04-20	500		44	24.	◯	610.		8	44		"	"	96	4						0,2-0,2	0,2-0,2.		
	73-05-11	1000		43	23	◯	590		8	89.		"	"	96	4.						0,2-0,2	0,2-0,2.		
2		0		50	31	◯	94		14	21.		GEEN	GOED	251.							0,2-0,2	0,2-0,2.		
		160		49.	30	◯	116		14	22		"	LICHT	251	0						0,2-0,2	0,2-0,2		
		500		49	30.	◯	102.		12	23		"	"	251	0						0,2-0,2	0,2-0,2.		
		1000		49	29	◯	102.		11	24.		"	"	251	0.						0,2-0,2	0,2-0,2.		
3		0				◯																			
		160				◯																			
		500				◯																			
		1000				◯																			
4		0				◯																			
		160				◯																			
		500				◯																			
		1000				◯																			
5		0				◯																			
		160				◯																			
		500				◯																			
		1000				◯																			
6		0				◯																			
		160				◯																			
		500				◯																			
		1000				◯																			

94.

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/73048	3-1	73-02-22

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 4
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Norm. prod.

FABR. DATUM : Eind 1972
INZENDER : Hr. Vleeschouwers
UIT TE VOEREN METINGEN :

2 µA levensduur

RAPPORTNR. :	ONTVANGEN : 73-02-08	GEMETEN DOOR :
T	GEMETEN : 73-02-19	v. Polen.

MEETRESULTAAT : Branden van 0 - 140 uur.

VF = 6,3V
Vg2+4 = 1,5KV
Vnav = 10KV
Inav = 2 µA.

Na 140 uur.

		Ik (%)	mod. Vg1 (%)
Buisnr.	1	-4,6	+2,9
	2	-13,6	-2,8
	3	-13,8	-3,0
	4	-18,5	-7,9
	$\overline{X}$	-12,5	-2,2
	R	13,9	10,8

G. Geevers.

KONKLUSIE :

Buizen worden na 140 uur branden op 2 µA beter

Gaarne herhaling voor proef op 0 µA

KOPIE HH.:
Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Vleeschouwers
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

95.

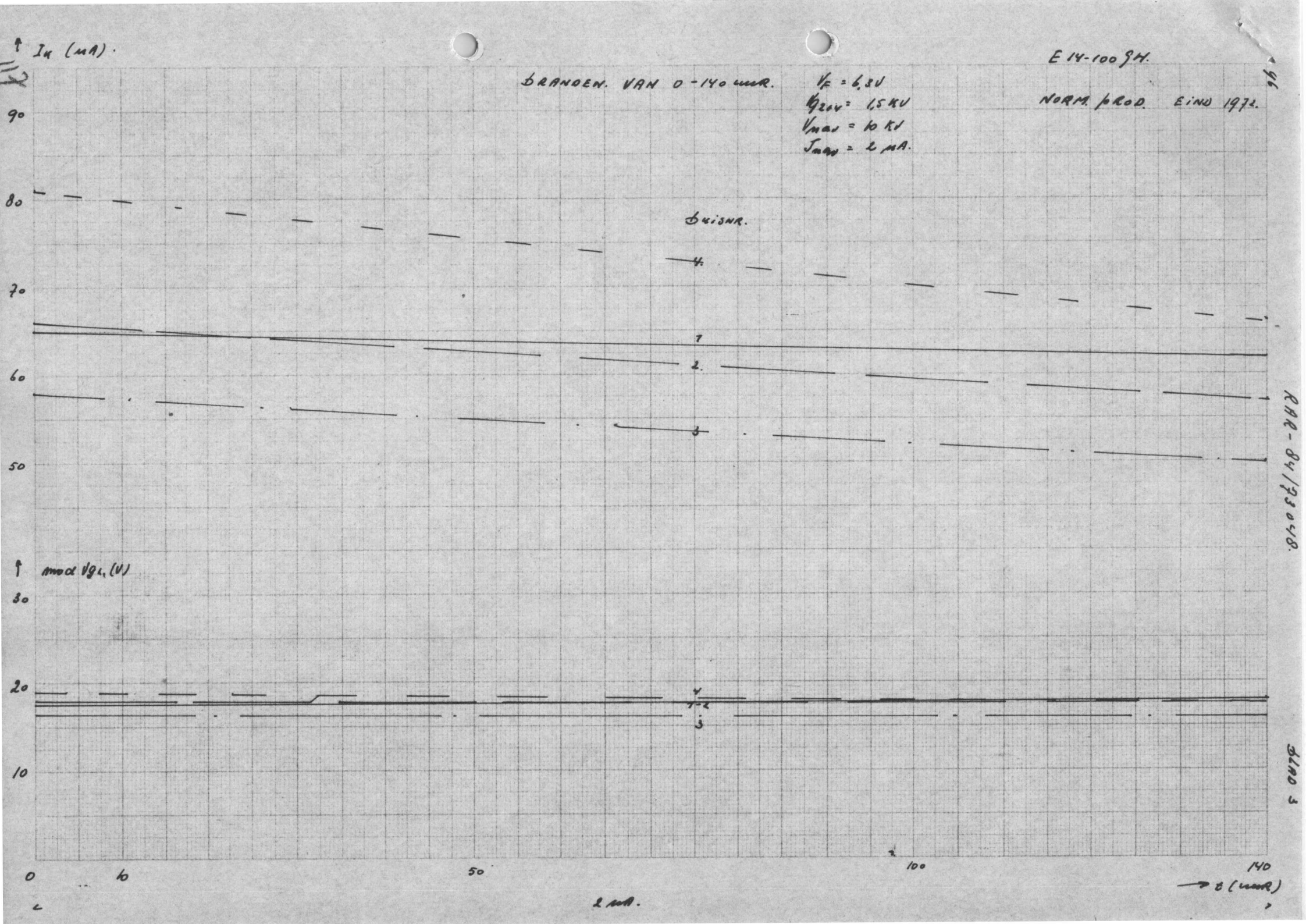
ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73048	3-2	

ONDERWERP :

	-VG1 (V)		Ik (/uA)		Mod. Vg1 (V)	
	0 uur	140 uur	0 uur	140 uur	0 uur	140 uur
1	42,5	42,5	65	62	17,5	18
2	46,5	46	66	57	18	17,5
3	44	43,5	58	50	16,5	16
4	42,5	41,5	81	66	19	17,5
$\bar{X}$	43,9	43,4	67,5	58,8	17,8	17,3
R	4	4,5	23	16	2,5	2

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

116


↑ I_H (mA).
E 14-100 GH.
BRANDEN. VAN 0 - 140 mmR.
V_F = 6,3V
V_{G2M} = 1,5 KV
V_{max} = 10 KV
J_{max} = 2 mA.
NORM. PROD. EIND 1972.
BUISNR.
4
1
2
3
90
80
70
60
50
↑ mod V_{g1} (V)
30
20
10
4
1-2
3
0
10
50
100
140
→ B (mmR)
2 mA.
RAR-84/730/18.
BLAD 3

ELCOMA — KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/73075	4-1	73-04-02

BUISTYPE : E 14-100GH/GM
AANTAL : 3+3
PROEFNR. :
GEGEVENS :

3x normale productie
3x gebrand op brandband.

FABR. DATUM : Maart '73
INZENDER : Hr. v. Til
UIT TE VOEREN METINGEN :

2 µA levensduur

RAPPORTNR. : T	ONTVANGEN : 73-03-22 GEMETEN : 73-03-29	GEMETEN DOOR : v. Polen

MEETRESULTAAT : Voor meetgegevens en grafieken zie bladen 2,3 en 4.

Branden van 0 - 70 uur en 70 - 140 uur

Vf = 6,3V
Vg2+4 = 1,5 KV
Vnav. = 10 KV
Inav. = 2 µA

Na 140 uur branden.

		Δ Ik(%)	Δ Mod. Vg1(%)
Proefbuizen	1	+182,0	+65,0
	2	+ 17,4	+11,1
	3	± 19,2	± 8,8
	X	+ 72,9	+28,3
	R	164,6	56,2
Norm. produktie	1	+ 22,3	+15,2
	2	+ 30,1	+14,7
	3	+482,0	+129,0
	X	+178,0	+49,6
	R	459,7	114,3

G. Geevers.

KONKLUSIE :

Bij proef en bij normale produktie elk 1 zeer slechte buis.
Proefbuizen iets beter resultaat dan de normale produktie.

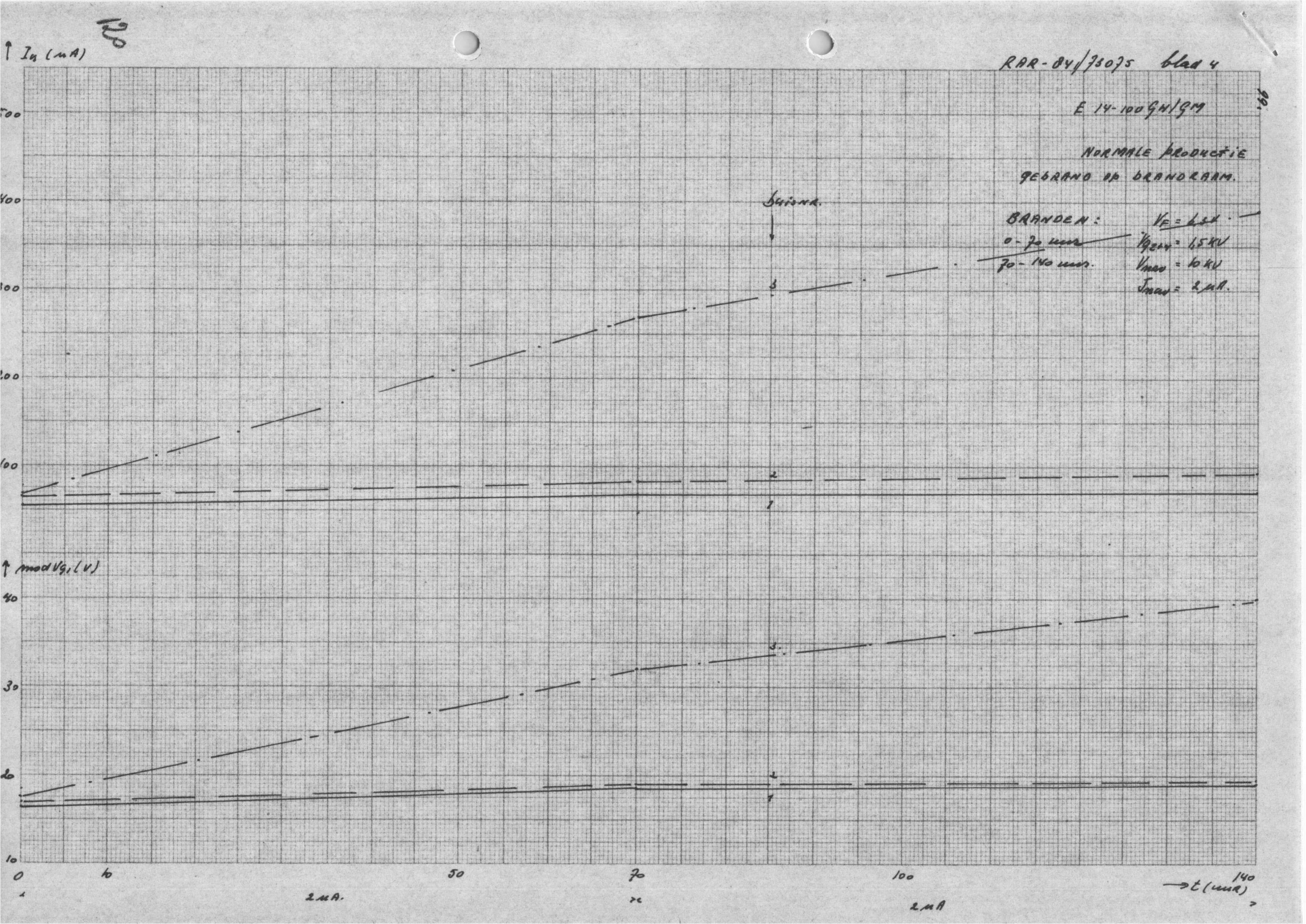
KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
v. Til
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

	-Vg1 (V)			Mod Vg1 (V) (bij 10 µA)			Ik (µA) (bij 10 µA)		
Proefbuizen	0uur	70uur	140uur	0uur	70uur	140uur	0uur	70uur	140uur
1	46	46	46	18,5	21,5	30,5	78	98	220
2	46,5	46,5	46,5	18	30,5	20	69	230	81
3	42,5	42,5	42,5	17	19	18,5	59	76	73
$\bar{X}$	45,3	45,3	45,3	17,8	23,7	23,0	68,7	134,7	124,7
R	4	4	4	1,5	11,5	12,0	29	154	147
Normale produktie									
1	44	43,5	43,5	16,5	18,5	19	55	68	71
2	42,5	42,5	42,5	17	19	19,5	65	82	93
3	43,5	43,1	43	17,5	32	40	67	270	390
$\bar{X}$	43,1	43,0	43,0	17,0	23,2	26,2	62,3	140	184,7
R	1,5	1	1	1	13,5	21	12	101	319


RAR-84/73075 blad 4
E 14-100 GN/GM
NORMALE PRODUCTIE
GEBRAND OP BRANDKAAM.
BRANDEN:
0 - 70 mm
70 - 140 mm.
V_F = 6,3 V
V_{G2M} = 6,5 kV
V_{max} = 10 kV
I_{max} = 2 mA.
Buisnr.
I_a (mA)
mod V_{G1} (V)
t (mm)
2 mA.
2 mA

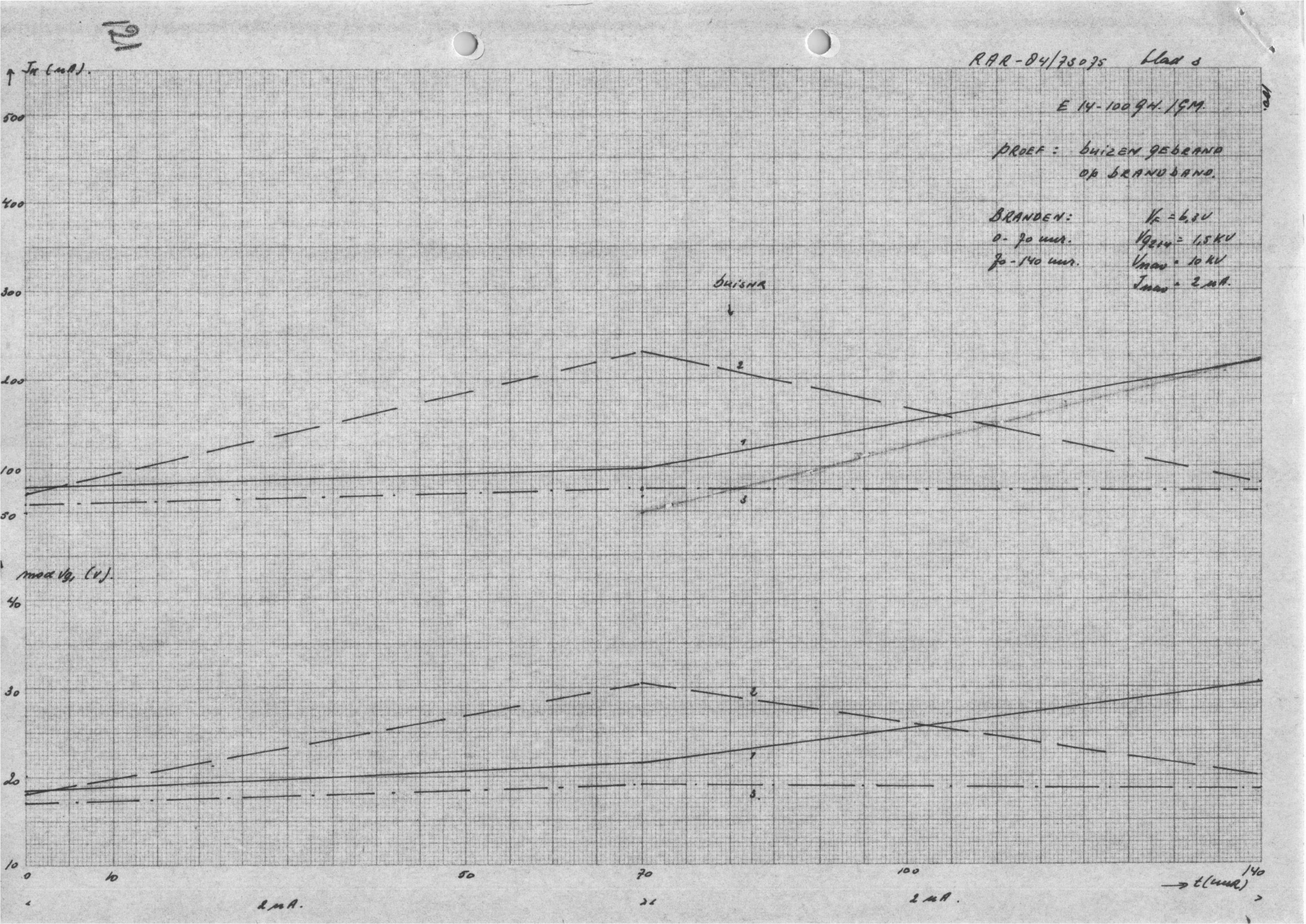
RAR-84/75075 blad 8

E 14-100 GH./GM.

PROEF: BUIZEN GEBRAND OP BRANDBAND.

BRANDEN:
0 - 70 uur.
70 - 140 uur.

V_k = 6,8 V
V_{g214} = 1,5 KV
V_{max} = 10 KV
I_{max} = 2 mA.



101

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73017	2-1	73-01-19

BUISTYPE :E14-100GH
AANTAL : 3 +3
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Norm. Prod.

FABR. DATUM : okt. - Nov. 1972
INZENDER : Hr, Laugeman
UIT TE VOEREN METINGEN :

Schok en trilproef.

RAPPORTNR. : T.	ONTVANGEN : 72-12-28 GEMETEN : 73-01-18	GEMETEN DOOR : v. Polen.

MEETRESULTAAT :

Buisnr. 1-2-3 geschokt volgens RV 6-3-0/407 nr. 59
Buisnr. 4-5-6 getrilt volgens RV 6-3-0/407 nr. 57

Voor resultaten zie aangehecht meetblad.

G. Geevers.

KONKLUSIE :

Buizen blijven na schokproef goed
Buizen blijven na trilproef goed

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

129

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

	Systeem I			Systeem II					
	-VG1	Exc		Exc		Mod. Vg1	Losse delen		
	(V)	Y (mm)	X (mm)	Y (mm)	X (mm)	(V)			
1	41,5	-1	-4,5	-0,5	-4,5	18	geen		
2	46,5	+7	-0,5	+8	-0,5	17,5	geen		
3	47,5	-1,5	-8	0	-8	16	geen		
4	42	0	-6	+1	-6	22	geen		
5	49,5	+3	+6	+4	+6	18,5	geen		
6	42,5	-4	+1,5	-3	+1,5	17	geen		
								SysteemI Δ EXC (mm)	SysteemII Δ Exc (mm)
	Na schok en trilproef.								
1	41,5	-1	-2,5	-0,5	-2,5	18	geen	2	2
2	46	+6	+4,5	+7	+4,5	17,5	geen	5	5
3	47,5	+0,5	-7	+2	-7	16	geen	2	2
4	42	+0,5	-6	+1,5	-6	21	geen	0,5	0,5
5	49,5	+3	+6	+4	+6	18,5	geen	0	0
6	42,5	-2	+2	-1,5	+2	17	geen	2	1,5

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

102 A.

ELCOMA — KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAP-74/73092	1-1	73-04-18

BUISTYPE : E14-100GH
AANTAL : 3
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Norm. productie vrijgave

FABR. DATUM : eind 1972
INZENDER : Hr. Laugeman
UIT TE VOEREN METINGEN :

Schoktest 50g
5 klappen in X. Y Z1 en Z2

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 73-04-17
GEMETEN : 73-04-18

GEMETEN DOOR : v. Polen

MEETRESULTAAT :

Voor schokken

		-Vg1 (V)	Ik (µA)	Mod Vg1 (V)	Ex. (mm) Y1	Y2	X.
Buisnr.	1	58,5	262	27	+1,0	+2,0	+1,0
	2	54,5	238	26	+1,5	+3,0	-1,5
	3	54,5	400	29	-0,5	0	0

Na schokken

Buisnr.	1	58	280	26	-1,0	0	+1,0
	2	54	270	24	+1,5	+3,0	-1,5
	3	54	400	29	0	+0,5	0

	Δ Ex. (mm) Y1	Y2	X
1	2	2	0
2	0	0	0
3	0,5	0,5	0

G.Geevers

KONKLUSIE :

Geen noemenswaardige veranderingen.

Goed .

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

124

108

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/73080	1-1	73-04-04

BUISTYPE : E14-100GH
AANTAL : 4
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Normale produktie

FABR. DATUM : eind 1972
INZENDER : Hr. Vleeschouwers
UIT TE VOEREN METINGEN :

Druktest.

RAPPORTNR. :	ONTVANGEN :	GEMETEN DOOR :
T	GEMETEN : 73-04-03	Laugeman/Geevers.

MEETRESULTAAT :

Buizen getest op 3,5 atm. drukverschil.
1 minuut op deze waarde konstant gehouden,
Daarna druk op gevoerd naar 4,5 atm.drukverschil.

Alle buizen goed.

Eis : 1 minuut, 3,5 atm. drukverschil.

G. Geevers

KONKLUSIE :

Buizen voldoen ruimschoots aan de eis.

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

125

104

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/73043	1	73-02-22

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 4 stuks
PROEFNR. :
GEGEVENS :
Normale productie.

FABR. DATUM : Eind . '72
INZENDER : Vleeschouwers
UIT TE VOEREN METINGEN :
Tropentest

RAPPORTNR. :	ONTVANGEN :	GEMETEN DOOR :
T	GEMETEN : 73-02-23	v. Polen.

MEETRESULTAAT :

4x nav. contact geoxydeerd.
4x blauwe laklaag rond nav. cont. wit uitgeslagen.
3x te verwijderen blauwe laklaag
1x niet te verwijderen blauwe laklaag
4x aquadaglaag goed.

G.Geevers.

KONKLUSIE :

1. Oxyderen van nav. kontakt zo mogelijk verbeteren
2. Hechting laklaag is niet goed
3. Hechting aquadag is goed.

KOPIE HH.:
Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
Varekamp
Verhoeven
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

126

105.

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/73049	2-1	73-02-23

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 15
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Proefserie vrijgave 5 st.
serie 1 " 5 st.
serie 2 " 5 st.

FABR. DATUM : WK 239-245-237
INZENDER : Kwal.lab.
UIT TE VOEREN METINGEN :

Modulatie metingen
bij 10-15-20-25 µA Inav.

RAPPORTNR. : T.
ONTVANGEN : eind '72
GEMETEN : jan. '73
GEMETEN DOOR : v. Polen.

mod. Vg1 (V)

MEETRESULTAAT :

proefserie

Buisnr.	(10 µA)	(15 µA)	(20 µA)	(25 µA)
1	19	25	29,5	33,5
2	18,5	24	28,5	33
3	17	21,5	25,5	29
4	16,5	25	29,5	33,5
5	17	30	37	40,5
$\bar{X}$	17,6	25,1	30,0	33,9
R	2,5	6	11,5	11,5

Serie 1

buisnr.				
1	16,5	22	26	30
2	16,5	21	25	29
3	16	22,5	26	29
4	16,5	21	25	28
5	16	22,5	26,5	30
$\bar{X}$	16,3	21,8	25,7	29,2
R	0,5	1,5	1,5	2

Serie 6

Buisnr.	(10 µA)	(15 µA)	(20 µA)	(25 µA)
1	18,5	22,5	26	29
2	19	24	28,5	31,5
3	18	23,5	27,5	31
4	18	32	35,5	38
5	17,5	21,5	25	29
$\bar{X}$	18,2	24,7	28,5	31,7
R	1,5	10,5	10,5	11,0
$\bar{X}$	17,8	23,9	28,1	31,6
R	6,0	11	12	12,5
S	1,44	3,2	3,7	3,6
$\bar{X}$-3S	13,5	14,3	17,0	20,8
$\bar{X}$+3S	22,2	33,5	39,1	42,4

G.Geevers

KONKLUSIE :

Bij deze serie's is een schermstroom van 25 µA haalbaar, zonder nadelige gevolgen voor de buis.

KOPIE HH.:
Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

127

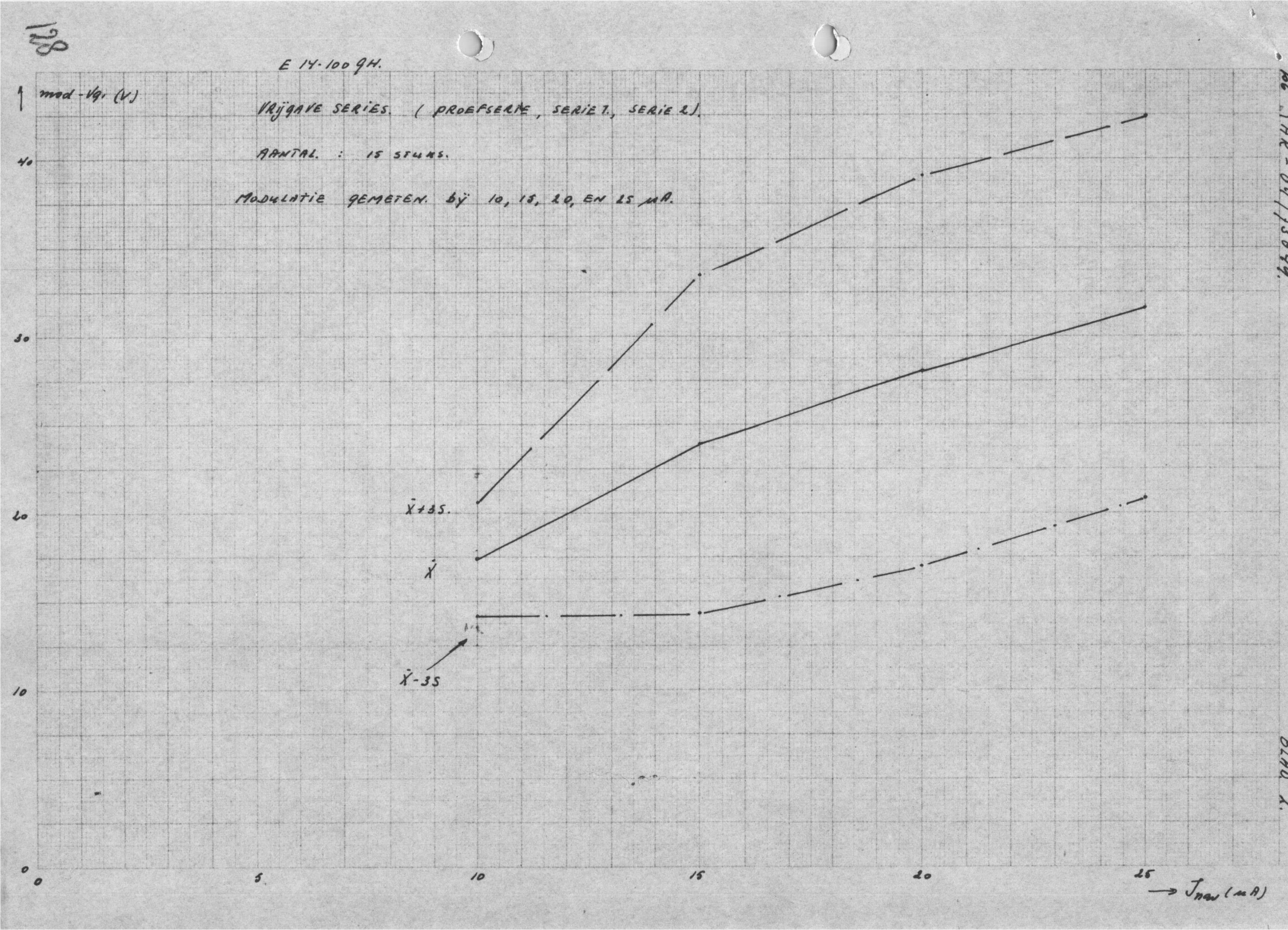
E 14-100 QH.

mod-Vgr (V)

VRIJGAVE SERIES. (PROEFSERIE, SERIE 1., SERIE 2).

AANTAL. : 15 STUKS.

MODULATIE GEMETEN. bij 10, 15, 20, EN 25 mA.



bij PAR-84/13049.

BLAD 1.

107

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/73026	1-	73-01-30

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 2
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Normale productie

FABR. DATUM : Jan. 1973
INZENDER : Kwal.lab.
UIT TE VOEREN METINGEN :

Meting afwijking Y'Y"
afwijking X'X"
bij verdraaiïng X lijn d.m.v. rotatiespoel

RAPPORTNR. :	ONTVANGEN :	GEMETEN DOOR :
T	GEMETEN : 73-01-27	v. Polen

MEETRESULTAAT :

Buis nr. 1

Hoek X lijn/ballon	Afwijking Y'Y" (mm)			Afwijking X'X" (mm)	
	Midden	links	rechts	boven	onder
0°	0	0,7	1,0	0,4	0
-5°	0	0,7	1,0	0,4	0
+5°	0	0,7	1,0	0,4	0

Buis nr. 2

Hoek X lijn/ballon					
0°	0,3	0,5	1,0	0,4	0,6
-5°	0,4	0,5	1,0	0,4	0,6
+5°	0,3	0,5	1,0	0,4	0,6

G. Geevers.

KONKLUSIE :

Afwijking Y'Y" en afwijking X'X" verandert niet bij verdraaiïng van het beeld d.m.v rotatiespoel.

KOPIE HH.:
Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Wassenaar

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Omrekening linearisteit van gemeten waarden volg. meetmethode naar publikatiemetode.

E14-100

linearisteit Y. 25/75 %

	25 %	75 %	
1 1)	A = $Y_1' + Y_2'$ = .. x3 = ...	B = $Y_1' + Y_2'$ = ...	$\frac{A-B}{B} \cdot 100\,\% =$
	0,0 + 9,14 = 17,94 = 53,82	26,6 + 26,6 = 53,2	$\frac{0,64}{53,2} \cdot 100\,\% = 1,21\,\%$
"	7,52 + 9,2 = 16,72 = 50,16	24,3 + 26,5 = 50,8	$\frac{-0,6}{50,8} \cdot 100\,\% = 1,18$
4 1)	10,03 + 7,98 = 18,01 = 54,03	27 + 25,7 = 53,7	$\frac{0,33}{53,7} \cdot 100\,\% = 0,61\,\%$
"	10,15 + 9,96 = 10,11 = 54,33	25,9 + 27,9 = 53,8	$\frac{0,53}{53,8} \cdot 100\,\% = 0,98\,\%$
1/3 1)	10,63 + 10,43 = 17,06 51,18	25 + 25,5 = 50,5	$\frac{0,68}{50,5} \cdot 100\,\% = 1,35\,\%$
"	7,5 + 10,42 = 17,84 = 53,52	24,8 + 28,1 = 52,9	$\frac{0,50}{52,9} \cdot 100\,\% = 1,1\,\%$
1/5 1)	10,45 + 7,61 = 18,06 = 54,18	28,1 + 25,4 = 53,5	$\frac{0,68}{53,5} \cdot 100\,\% = 1,27\,\%$
"	9,28 + 10,25 = 17,53 = 52,59	26,5 + 25,5 = 51,9	$\frac{0,69}{51,9} \cdot 100 = 1,33\,\%$
6/2 1)	6,94 + 10,35 = 17,29 = 51,87	24 + 27,4 = 51,4	$\frac{0,37}{51,4} \cdot 100 = 0,72\,\%$
"	6,5 + 10,85 = 17,25 = 51,75	23,5 + 28,3 = 51,8	$-\frac{0,05}{51,8} \cdot 100 = 0,09\,\%$
6/5 1)	7,51 + 9,98 = 17,39 = 52,17	24,4 + 26,9 = 51,3	$\frac{0,87}{51,3} \cdot 100 = 1,69\,\%$
"	5,69 + 12,22 = 17,91 = 53,73	23,1 + 30 = 53,1	$\frac{0,63}{53,1} \cdot 100 = 1,18\,\%$
			12,71

$\bar{x} = 1,06\,\%$ (0 - 1,7)

linearisteit X 20/100 %.

1.	10,33 + 13,83 = 24,16 x4 = 96,64	49,5 + 46,1 = 95,6	$\frac{1,04}{95,6} \cdot 100 = 1,09\,\%$
4	10,36 + 13,71 = 24,07 x4 = 96,20	45,6 + 49 = 94,6	$\frac{1,60}{94,6} \cdot 100 = 1,70\,\%$
3	15,24 + 9,06 = 24,30 x4 = 97,2	51,3 + 45,3 = 96,6	$\frac{0,6}{96,6} \cdot 100 = 0,62\,\%$
1/5	9,03 + 14,07 = 23,70 x4 = 98,0	46,3 + 51,3 = 97,6	$\frac{1,2}{97,6} \cdot 100 = 1,23\,\%$
2	13,25 + 11,54 = 24,79 x4 = 99,16	49,7 + 47,9 = 97,6	$\frac{1,56}{97,6} \cdot 100 = 1,6\,\%$
6/5	9,97 + 15,23 = 24,20 x4 = 96,8	44,6 + 50,7 = 95,3	$\frac{1,5}{95,3} \cdot 100 = 1,57\,\%$

$\bar{x} = 1,51\,\%$ (0,6 - 1,8)

E14-100

Lineairiteit X

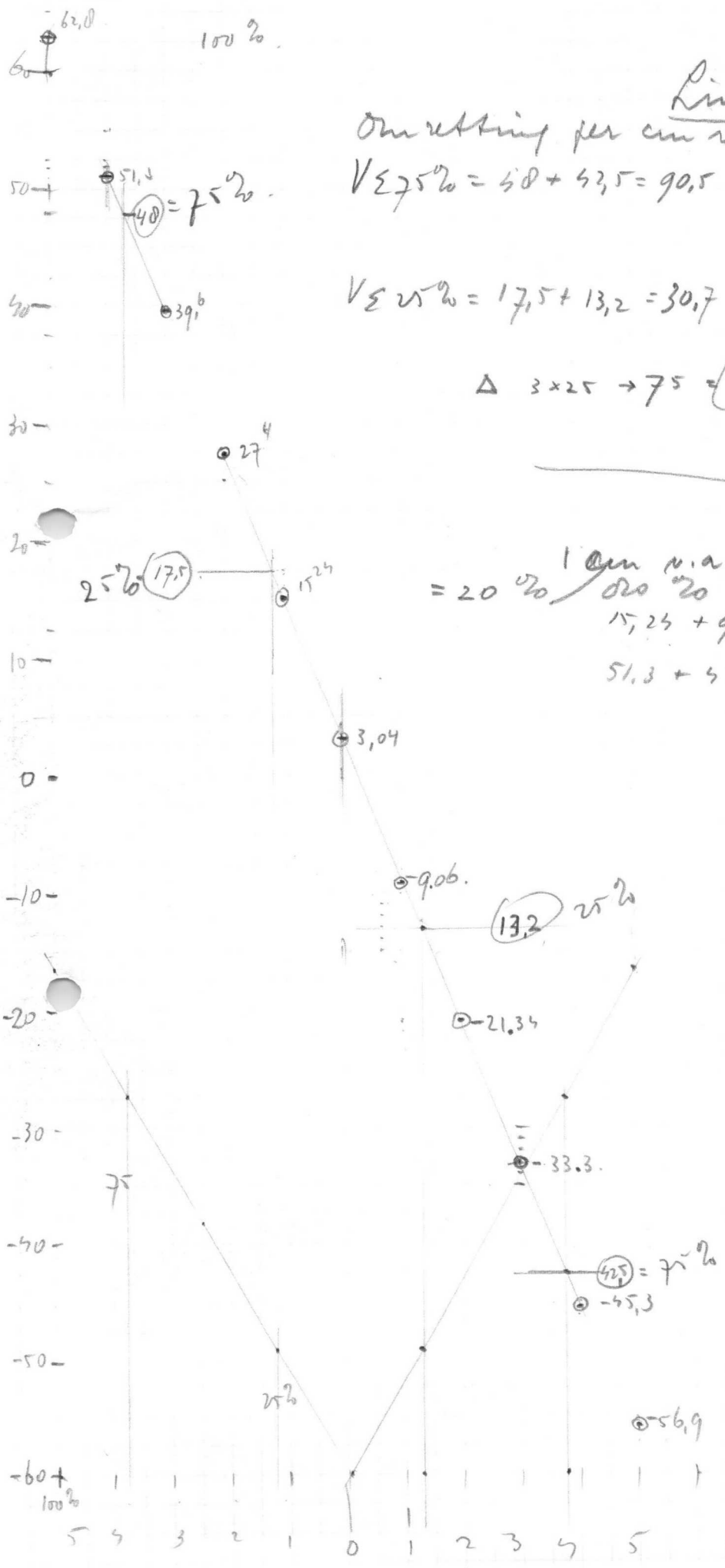
1 evrijs. term m. 3

Omrekening per cm naar 25 % systeem Rubel

$V\Sigma 75\,\% = 50 + 43{,}5 = 90{,}5$ V.

$V\Sigma 25\,\% = 17{,}5 + 13{,}2 = 30{,}7$ V. $\times 3 = 92{,}1$

$$\Delta\ 3\times 25 \rightarrow 75 = \frac{(92{,}1 - 90{,}5)}{90{,}5} \times 100\,\% = +1{,}766\ \%.$$



1 cm n.a. bovenkant en midden:

020 %

$15{,}24 + 9{,}06 = 25{,}30 \times 3 = 97{,}2$

$51{,}3 + 45{,}3 = 96{,}6$

$$\Delta = \frac{0{,}6 \cdot 100}{96{,}6} = 0{,}62\ \%$$

106.

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/93039	21-1	73-02-13

BUISTYPE : E 14-100GH	FABR. DATUM :
AANTAL : 6	INZENDER : Kwal.lab.
PROEFNR. :	UIT TE VOEREN METINGEN :
GEGEVENS :	
Vrijgave series	Lineairiteit.
Proef - serie 1 - serie 6	

RAPPORTNR. :	ONTVANGEN :	GEMETEN DOOR :
T	GEMETEN : 73-01-31	v. Polen.

MEETRESULTAAT :

Voor meetgegevens zie aangehechte resultaten.

Meetbladen 2 t/m 13
Grafieken 14 t/m 21

G. Geevers.

KONKLUSIE :

De buizen voldoen aan de publikatie (max. 2%). Omgerekend naar de publikatie zijn de waarden voor :

lin. X : $\overline{X}$ = 1,3%, min: 0,6 max: 1,8%
lin. Y : $\overline{X}$ = 1,06%, min: 0 max: 1,7%

KOPIE HH.:
Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
Varekamp
Verhoeven
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E14-100 G4
PROEFNR. : PROEFSERIE.
BUISNR. : 1
MEETDATUM : 75-01-30.

109.

meetpunt (cm/[illegible].)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	ΔVx	Vy' $Vy'_1 \rightarrow Vy'_2$ van boven naar onder Volts	Vy' $Vy'_2 \rightarrow Vy'_1$ van onder naar boven Volts	$\Delta Vy'$
1.	61,0	61,0		35,4	35,4	
		ΔVx	11,50		ΔVy	8,80
		%	- 3,12.		%	- 0,14.
2.	49,5	49,5		26,6	26,6	
		ΔVx	11,70		ΔVy	8,93
		%	- 1,43.		%	1,33.
3.	37,8	37,8		17,66	17,68	
		ΔVx	12,00		ΔVy	8,865
		%	1,10		%	0,60.
4.	25,8	+25,8.		8,80	8,81	
		ΔVx	11,965		ΔVy	8,985
		%	0,80		%	1,96.
5.	13,83	13,84		- 0,18	- 0,18	
		ΔVx	12,055		ΔVy	8,96.
		%	1,56		%	1,67
6.	1,78	1,78		- 9,14	- 9,14	
		ΔVx	12,105		ΔVy	8,965
		%	1,98		%	1,73
7.	- 10,33	- 10,32		- 18,11	- 18,10	
		ΔVx	12,10		ΔVy	8,495
		%	1,94.		%	- 3,60.
8.	- 22,42	- 12,43		- 26,6	- 26,6	
		ΔVx	11,975		ΔVy	8,50
		%	0,89		%	- 3,55
9.	- 34,4	- 34,4		- 35,1	- 35,1.	
		ΔVx	11,70		ΔVy	8,8125.
		%	- 1,43.		%	
10.	- 46,1	- 46,1				
		ΔVx	11,6		ΔVy	
		%	- 2,28		%	
11.	- 57,7	- 57,7.				
		ΔVx	11,870		ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

131

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E 14-100 GH
PROEFNR. : PROEFSERIE
BUISNR. : 1.
MEETDATUM : 73-01-30

110.

meetpunt (cm/[illegible].)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	ΔVx	Vy'' $Vy''_1 \rightarrow Vy''_2$ van boven naar onder Volts	Vy'' $Vy''_2 \rightarrow Vy''_1$ van onder naar boven Volts	$\Delta Vy''$
1.				32.8	32.8	
		ΔVx			ΔVy	8,50
		%			%	0.59
2.				24.3	24.3	
		ΔVx			ΔVy	8,335
		%			%	-1,36
3.				15,96	15,97	
		ΔVx			ΔVy	8,445
		%			%	-0,06
4.				7.52	7.52	
		ΔVx			ΔVy	8,605
		%			%	1,83.
5.				-1,08	-1,09	
		ΔVx			ΔVy	8.12.
		%			%	-3.91
6.				-9,20	-9,21	
		ΔVx			ΔVy	8.66
		%			%	2.49
7.				-17,87	-17,86	
		ΔVx			ΔVy	8,635
		%			%	2,19
8.				-26,5	-26,5	
		ΔVx			ΔVy	8,30
		%			%	-1,70.
9.				-34,8	-34,8.	
		ΔVx			$\overline{\Delta Vy}$	8,4500
		%			%	
10.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
11.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E14-100GH
PROEFNR. : PROEFSERIE
BUISNR. : 4.
MEETDATUM : 73-01-30

III

meetpunt (cm/[illegible].)	Vx: $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts (Volts)	Vx: $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links (Volts)	ΔVx	Vy': $Vy'_1 \rightarrow Vy'_2$ van boven naar onder (Volts)	Vy': $Vy'_2 \rightarrow Vy'_1$ van onder naar boven (Volts)	ΔVy'
1.	57,1	57,1		36,8	36,8	
		ΔVx	11,50		ΔVy	8,80
		%	-2,21.		%	-0,85
2.	45,6	45,6		28,0	28,0	
		ΔVx	11,60		ΔVy	9,00
		%	-1,36.		%	1,41.
3.	34,0	34,0		19,00	19,00	
		ΔVx	11,725		ΔVy	8,965
		%	-0,30.		%	1,01
4.	22,28	22,27		10,03	10,04	
		ΔVx	11,91		ΔVy	9,12.
		%	1,28.		%	2,76
5.	10,36	10,37		0,91	0,92.	
		ΔVx	12,24		ΔVy	8,89
		%	4,08		%	0,17.
6.	-1,88	-1,87.		-7,98	-7,97	
		ΔVx	11,83		ΔVy	8,88.
		%	0,60.		%	0,06.
7.	-13,71	-13,70		-16,86	-16,86	
		ΔVx	11,895		ΔVy	8,845
		%	1,15		%	-0,34.
8.	-25,6	-25,6		-25,7	-25,7	
		ΔVx	11,80		ΔVy	8,50.
		%	0,34.		%	-4,23
9.	-37,4	-37,4		-34,2	-34,2.	
		ΔVx	11,60		ΔVy	8,875
		%	-1,36		%	
10.	-49,0	-49,0				
		ΔVx	11,5		ΔVy	
		%	-2,21.		%	
11.	-60,5	-60,5				
		ΔVx	11,760		ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E 14-100 SH
PROEFNR. : PROEFSERIE
BUISNR. : 4
MEETDATUM : 28-01-80

112.

meetpunt (cm/div.)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	ΔVx	Vy'' $Vy''_1 \rightarrow Vy''_2$ van boven naar onder Volts	Vy'' $Vy''_2 \rightarrow Vy''_1$ van onder naar boven Volts	$\Delta Vy''$
1.				34,7	34,7	
		ΔVx			ΔVy	8,80
		%			%	-1,12.
2.				25,9	25,9	
		ΔVx			ΔVy	8,795
		%			%	-1,18
3.				17,10	17,10	
		ΔVx			ΔVy	8,95
		%			%	0,56.
4.				8,15	8,16	
		ΔVx			ΔVy	9,07.
		%			%	1,91.
5.				-0,91	-0,92	
		ΔVx			ΔVy	9,045
		%			%	1,68.
6.				-9,96	-9,96	
		ΔVx			ΔVy	9,04.
		%			%	1,57
7.				-19,00	-19,00	
		ΔVx			ΔVy	8,90
		%			%	0
8.				-27,9	-27,9	
		ΔVx			ΔVy	8,60
		%			%	-3,32
9.				-36,5	-36,5	
		ΔVx			ΔVy	8,900
		%			%	
10.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
11.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E 14-100 GH
PROEFNR. : 1° VRIJGAVE
BUISNR. : 3
MEETDATUM : 73-01-81

113.

meetpunt (cm/[illegible].)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	ΔVx	Vy' $Vy'_1 \rightarrow Vy'_2$ van boven naar onder Volts	Vy' $Vy'_2 \rightarrow Vy'_1$ van onder naar boven Volts	ΔVy'
1.	62,8	62,8		33,7	33,7	
		ΔVx	11,50		ΔVy	0,20
		%	-3,93		%	-1,65
2.	51,3	51,3		25,5	25,5	
		ΔVx	11,70		ΔVy	0,205
		%	-2,26		%	-0,63
3.	39,6	39,6		17,22	17,21	
		ΔVx	12,2		ΔVy	0,58
		%	1,92		%	2,91
4.	27,4	27,4		8,63	8,64	
		ΔVx	12,155		ΔVy	0,41
		%	1,55		%	0,07
5.	15,24	15,25		0,22	0,23	
		ΔVx	12,21		ΔVy	0,655
		%	2,01		%	3,81
6.	3,04	3,03		-8,43	-8,43	
		ΔVx	12,10		ΔVy	0,315
		%	1,09		%	-0,27
7.	-9,06	-9,07		-16,75	-16,74	
		ΔVx	12,27		ΔVy	0,255
		%	2,51		%	-0,99
8.	-21,34	-21,33		-25,0	-25,0	
		ΔVx	11,965		ΔVy	0,00
		%	-0,04		%	-4,05
9.	-33,3	-33,3		-33,0	-33,0	
		ΔVx	12,00		ΔVy	0,3375
		%	0,25		%	
10.	-45,3	-45,3				
		ΔVx	11,60		ΔVy	
		%	-3,09		%	
11.	-56,9	-56,9				
		ΔVx	11,970		ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E14-100GM
PROEFNR. : 1e VRIJGAVE
BUISNR. : 3
MEETDATUM : 75-01-31

114.

meetpunt (cm/div.)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	Δ Vx	Vy'' $Vy''_1 \rightarrow Vy''_2$ van boven naar onder Volts	Vy'' $Vy''_2 \rightarrow Vy''_1$ van onder naar boven Volts	ΔVy''
1.				33,2	33,2	
		ΔVx			ΔVy	8,40
		%			%	-3,86
2.				24,8	24,8	
		ΔVx			ΔVy	8,535
		%			%	-2,32.
3.				16,26	16,27	
		ΔVx			ΔVy	8,87.
		%			%	1,52.
4.				7,40	7,39	
		ΔVx			ΔVy	8,90
		%			%	1,86
5.				-1,50	-1,51	
		ΔVx			ΔVy	8,92.
		%			%	2,09
6.				-10,42	-10,43	
		ΔVx			ΔVy	8,96.
		%			%	2,55.
7.				-19,39	-19,38	
		ΔVx			ΔVy	8,715
		%			%	-0,26.
8.				-28,1	-28,1	
		ΔVx			ΔVy	8,60.
		%			%	-1,57.
9.				-36,7	-36,7	
		ΔVx			ΔVy	8,7375
		%			%	
10.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
11.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E14-100QH
PROEFNR. : 1° VRIJGAVE
BUISNR. : 5
MEETDATUM : 73-02-01

115

meetpunt (cm/div.)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	ΔVx	Vy' $Vy'_1 \rightarrow Vy'_2$ van boven naar onder Volts	Vy' $Vy'_2 \rightarrow Vy'_1$ van onder naar boven Volts	$\Delta Vy'$
1.	58,2	58,2		36,7	36,7	
		ΔVx	11,90		ΔVy	8,60
		%	-1,90		%	-2,69
2.	46,3	46,3		28,1	28,1	
		ΔVx	11,90		ΔVy	8,675
		%	-1,90		%	-1,04
3.	34,4	34,4		19,43	19,42	
		ΔVx	12,075		ΔVy	8,98
		%	-0,45		%	1,61
4.	22,33	22,32		10,45	10,44	
		ΔVx	12,50		ΔVy	9,31
		%	3,05		%	5,35
5.	9,83	9,82		1,14	1,13	
		ΔVx	12,21		ΔVy	8,745
		%	0,66		%	-1,05
6.	-2,38	-2,39		-7,61	-7,61	
		ΔVx	12,48		ΔVy	9,055
		%	2,89		%	2,46
7.	-14,87	-14,86		-16,67	-16,66	
		ΔVx	12,335		ΔVy	8,735
		%	1,69		%	-1,16
8.	-27,2	-27,2		-25,4	-25,4	
		ΔVx	12,10		ΔVy	8,60
		%	-0,25		%	-2,69
9.	-39,3	-39,3		-34,0	-34,0	
		ΔVx	12,00		ΔVy	8,8375
		%	-1,07		%	
10.	-51,3	-51,3				
		ΔVx	11,80		ΔVy	
		%	-2,72		%	
11.	-63,1	-63,1				
		ΔVx	12,130		ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

137

8

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E14-100gN
PROEFNR. : 1e VRIJGAVE
BUISNR. : 5
MEETDATUM : 73-02-01

116.

meetpunt (cm/div.)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	ΔVx	Vy'' $Vy''_1 \rightarrow Vy''_2$ van boven naar onder Volts	Vy'' $Vy''_2 \rightarrow Vy''_1$ van onder naar boven Volts	ΔVy''
1.				34,7	34,7	
		ΔVx			ΔVy	0,30
		%			%	-3,07.
2.				26,4	26,4	
		ΔVx			ΔVy	0,515
		%			%	-0,56.
3.				17,89	17,88	
		ΔVx			ΔVy	0,615
		%			%	0,61.
4.				9,28	9,26	
		ΔVx			ΔVy	0,935
		%			%	4,35.
5.				0,33	0,34.	
		ΔVx			ΔVy	0,585
		%			%	0,26.
6.				-0,25	-0,25	
		ΔVx			ΔVy	0,72.
		%			%	1,04.
7.				-16,97	-16,97.	
		ΔVx			ΔVy	0,53.
		%			%	-0,38.
8.				-25,5	-25,5	
		ΔVx			ΔVy	0,30.
		%			%	-3,07.
9.				-33,0	-33,8.	
		ΔVx			ΔVy	0,5625
		%			%	
10.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
11.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E14-100gN
PROEFNR. : 6° Vrijgave
BUISNR. : 6
MEETDATUM : 73-02-02

117.

meetpunt (cm/[illegible].)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	ΔVx	Vy' $Vy'_1 \rightarrow Vy'_2$ van boven naar onder Volts	Vy' $Vy'_2 \rightarrow Vy'_1$ van onder naar boven Volts	$\Delta Vy'$
1.	61,5	61,5		32.2	32.2	
		ΔVx	11,90		ΔVy	0,20
		%	-2,56		%	-3.39
2.	49,7	49,7		24,0	24,0	
		ΔVx	12,00		ΔVy	0,44
		%	-0,91.		%	-0,56.
3.	37,7	37,7		15,56	15,56	
		ΔVx	12,20		ΔVy	0,625
		%	0,74		%	1,62.
4.	25,5	25,5		6,94	6,93	
		ΔVx	12,25		ΔVy	0,67.
		%	1,16		%	2,15.
5.	13,25	13,25		-1,73	-1,74	
		ΔVx	12,315		ΔVy	0,61.
		%	1,69.		%	1,44.
6.	0,94	0,93		-10,35	-10,34	
		ΔVx	12,475		ΔVy	0,625
		%	3,01		%	1,62.
7.	-11,54	-11,54		-10,97	-10,97	
		ΔVx	12,26		ΔVy	0,43
		%	1,24.		%	-0,68.
8.	-23,8	-23,8		-27,4	-27,4	
		ΔVx	12,10		ΔVy	0,80
		%	-0,08.		%	-2,21.
9.	-35,9	-35,9		-35,7	-35,7.	
		ΔVx	12,00		ΔVy	0,4875
		%	-0,91.		%	
10.	-47,9	-47,9				
		ΔVx	11,70.		ΔVy	
		%	-3,39		%	
11.	-59,6	-59,6				
		ΔVx	12,110		ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E14-100GH
PROEFNR. : 6° VRIJGAVE
BUISNR. : 2
MEETDATUM : 73-02-02

118.

meetpunt (cm/[illegible].)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	Δ Vx	Vy" $Vy_1" \rightarrow Vy_2"$ van boven naar onder Volts	Vy" $Vy_2 \rightarrow Vy_1"$ van onder naar boven Volts	Δ Vy"
1.				31,8	31,8	
		ΔVx			ΔVy	8,30
		%			%	-3,35
2.				23,5	23,5	
		ΔVx			ΔVy	8,50
		%			%	-4,02.
3.				15,00	15,00	
		ΔVx			ΔVy	8,60
		%			%	0,15
4.				6,40	6,40	
		ΔVx			ΔVy	8,675
		%			%	4,02.
5.				-2,28	-2,27	
		ΔVx			ΔVy	8,58
		%			%	-0,09
6.				-10,85	-10,86	
		ΔVx			ΔVy	8,79.
		%			%	2,36.
7.				-19,64	-19,65	
		ΔVx			ΔVy	8,655.
		%			%	0,79.
8.				-28,3	-28,3	
		ΔVx			ΔVy	8,60.
		%			%	0,16.
9.				-36,9	-36,9	
		ΔVx			ΔVy	8,5875
		%			%	
10.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
11.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

140

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E14-100GH
PROEFNR. : 6e VRIJGAVE
BUISNR. : 5
MEETDATUM : 23-02-02

meetpunt (cm/mm.)	Vx: $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx: $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	ΔVx	Vy': $Vy'_1 \rightarrow Vy'_2$ van boven naar onder Volts	Vy': $Vy'_2 \rightarrow Vy'_1$ van onder naar boven Volts	ΔVy'
1.	56,1	56,1		32,9	32,9	
		ΔVx	11,50		ΔVy	8,50
		%	-2,87		%	-0,15
2.	44,6	44,6		24,4	24,4	
		ΔVx	11,70		ΔVy	8,395
		%	-1,18		%	-1,38
3.	32,9	32,9		16,01	16,00	
		ΔVx	11,94		ΔVy	8,59
		%	0,85		%	0,91
4.	20,97	20,95		7,41	7,42	
		ΔVx	11,99		ΔVy	8,785
		%	1,27		%	3,20
5.	8,97	8,97		-1,37	-1,37	
		ΔVx	12,17		ΔVy	8,615
		%	2,79		%	1,20
6.	-3,20	-3,20		-9,98	-9,99	
		ΔVx	12,035		ΔVy	8,57
		%	1,65		%	0,68
7.	-15,23	-15,24		-18,56	-18,55	
		ΔVx	11,965		ΔVy	8,345
		%	1,06		%	-1,97
8.	-27,2	-27,2		-26,9	-26,9	
		ΔVx	11,90		ΔVy	8,30
		%	0,51		%	-2,50
9.	-39,1	-39,1		-35,2	-35,2	
		ΔVx	11,60		ΔVy	8,5125
		%	-2,03		%	
10.	-50,7	-50,7				
		ΔVx	11,60		ΔVy	
		%	-2,02		%	
11.	-62,3	-62,3				
		ΔVx	11,840		ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : E14-100GH
PROEFNR. : 6° VRIJGAVE
BUISNR. : 5
MEETDATUM : 73-02-02

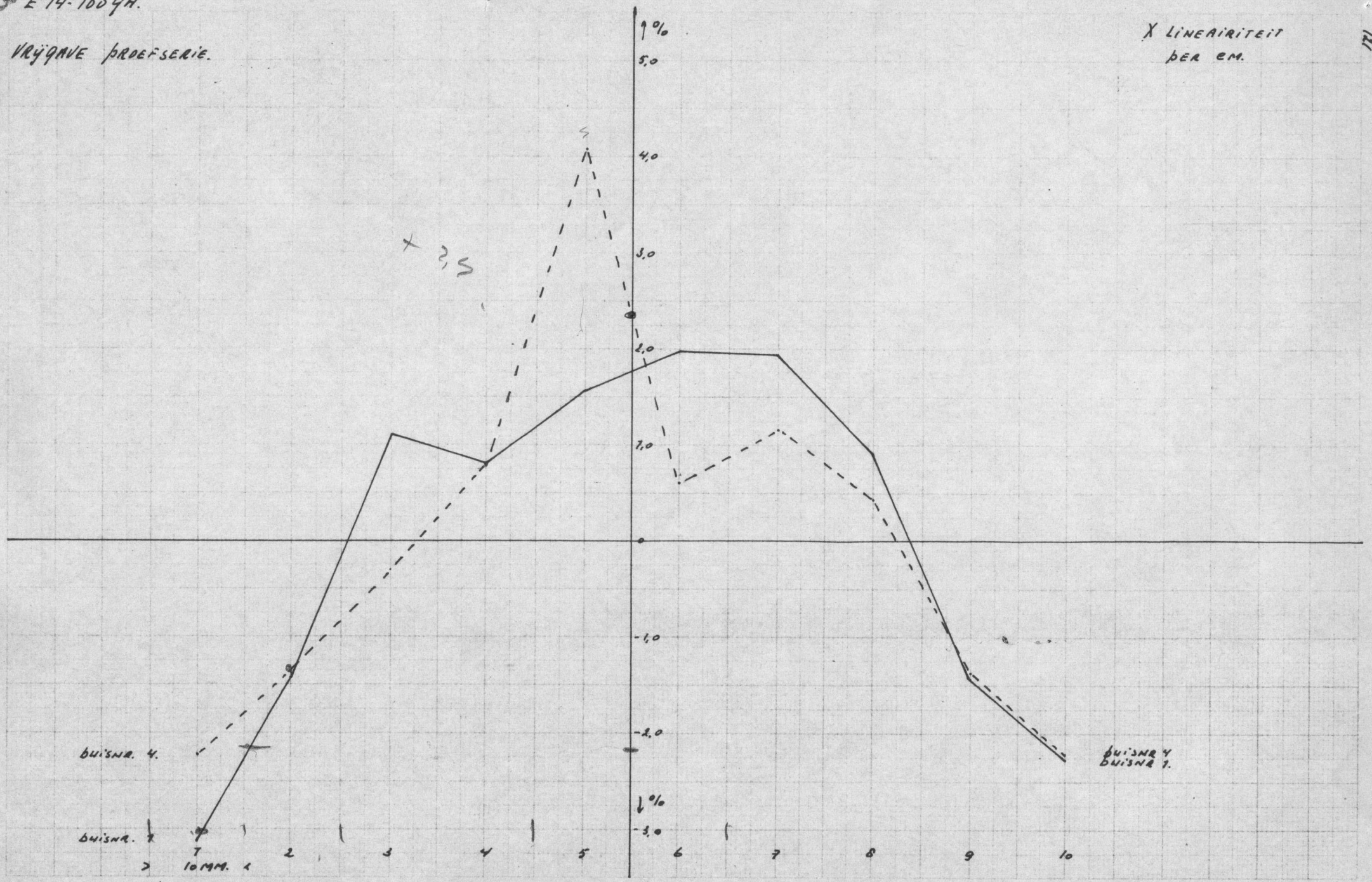
120

meetpunt (cm/div.)	Vx $Vx_1 \rightarrow Vx_2$ van links naar rechts Volts	Vx $Vx_2 \rightarrow Vx_1$ van rechts naar links Volts	ΔVx	Vy'' $Vy''_1 \rightarrow Vy''_2$ van boven naar onder Volts	Vy'' $Vy''_2 \rightarrow Vy''_1$ van onder naar boven Volts	$\Delta Vy''$
1.				31,7	81,7	
		ΔVx			ΔVy	8.60
		%			%	- 2.27.
2.				23.1	23.1	
		ΔVx			ΔVy	8.595.
		%			%	- 2.33.
3.				14,50	14,51	
		ΔVx			ΔVy	8.82.
		%			%	0,23.
4.				5,69	5,68	
		ΔVx			ΔVy	8.91.
		%			%	1,25.
5.				- 3,22	-3,23	
		ΔVx			ΔVy	9.00
		%			%	2.27.
6.				-12,22	-12,23	
		ΔVx			ΔVy	8.920
		%			%	1,36.
7.				-21,14	-21,15	
		ΔVx			ΔVy	8.855
		%			%	0,625
8.				- 30,00	- 30,0	
		ΔVx			ΔVy	8,70
		%			%	- 1,17.
9.				-38,7	-38,7.	
		ΔVx			ΔVy	8.8000
		%			%	
10.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
11.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
12.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
13.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	
14.						
		ΔVx			ΔVy	
		%			%	

E 14-100 QH.

VRÿQAVE PROEFSERIE.

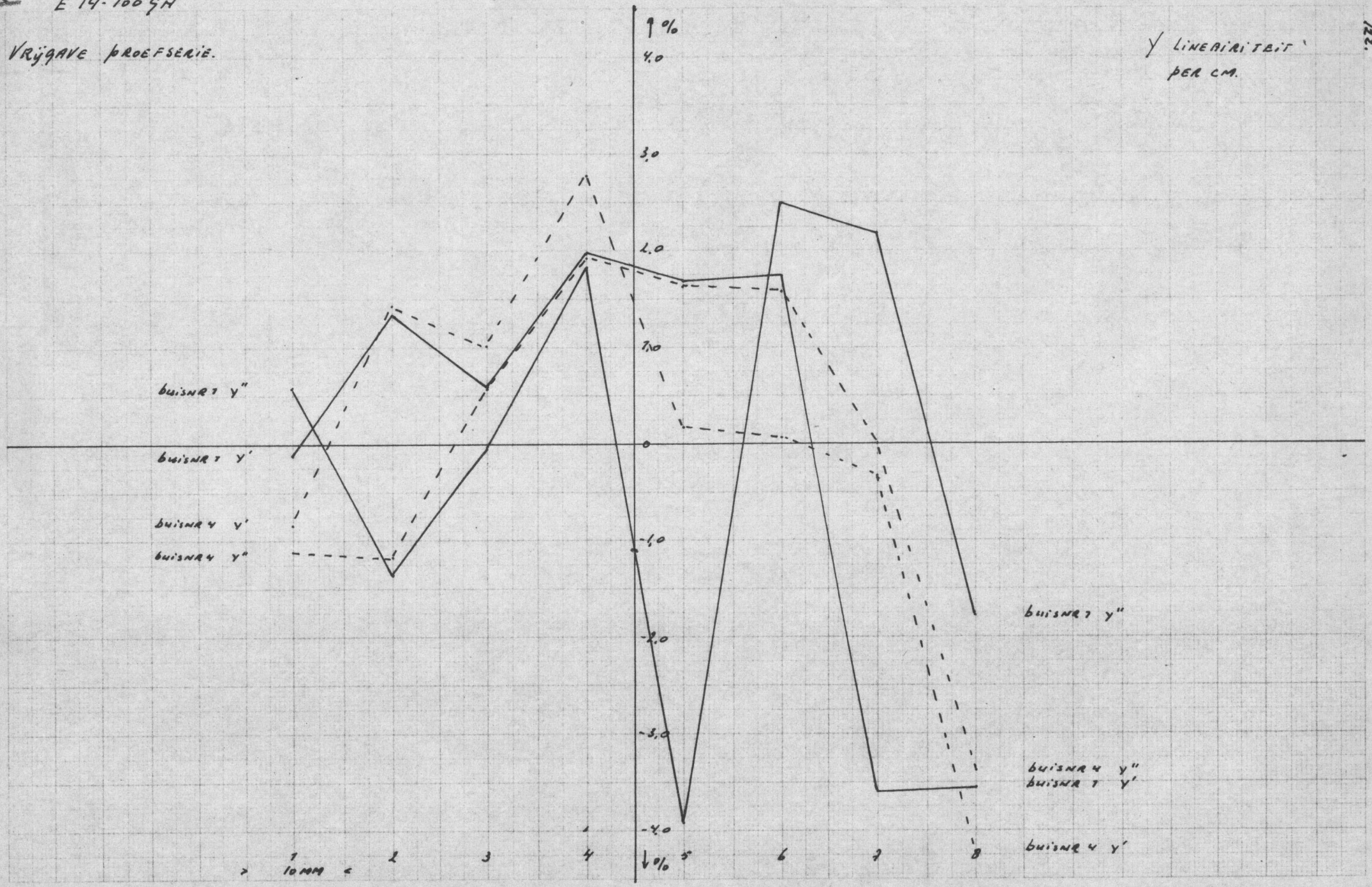
X LINEARITEIT PER EM.

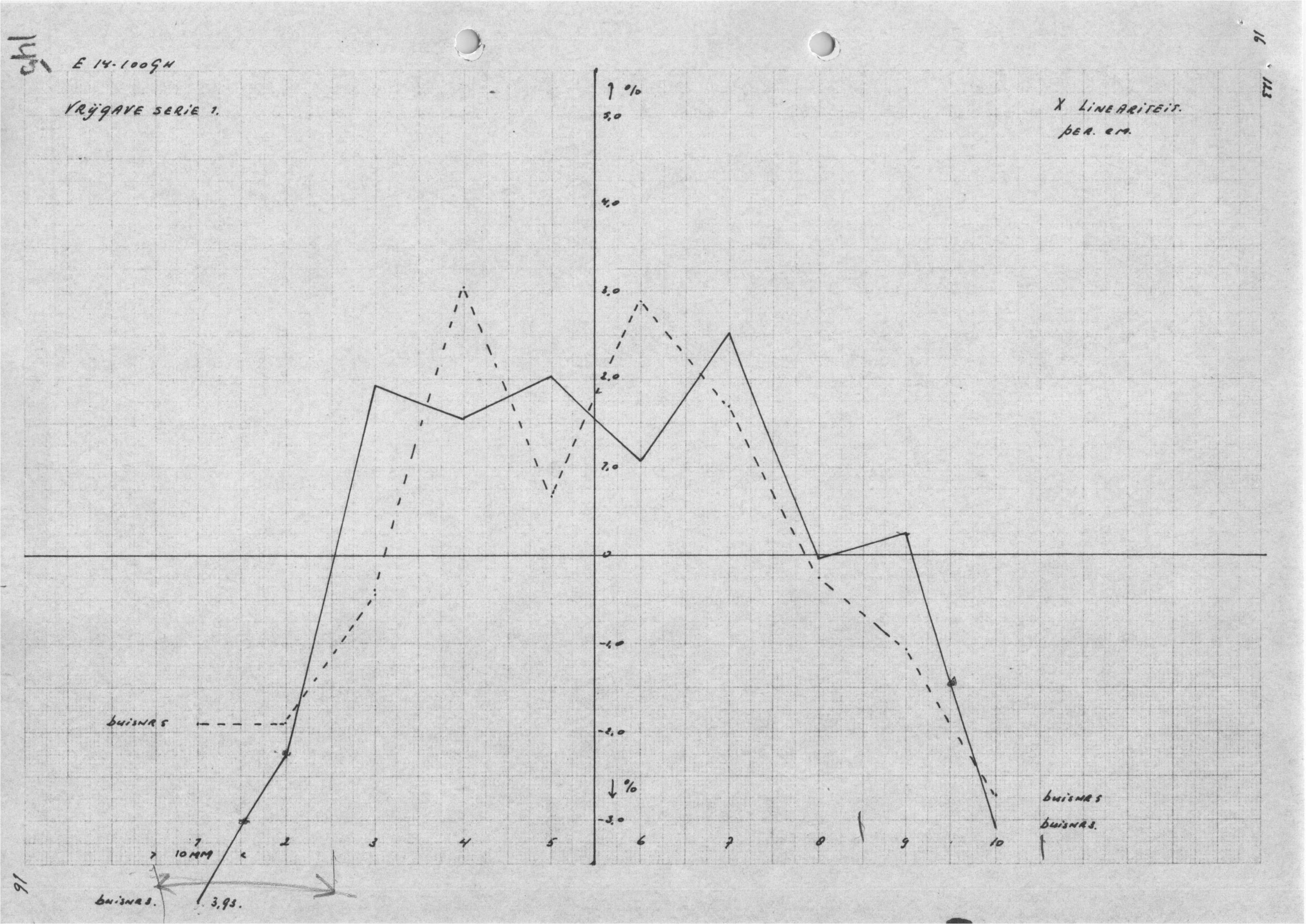


4 — 2,2 / +2,5 = 5,6

E 14-100 GN

VRIJGAVE PROEFSERIE.

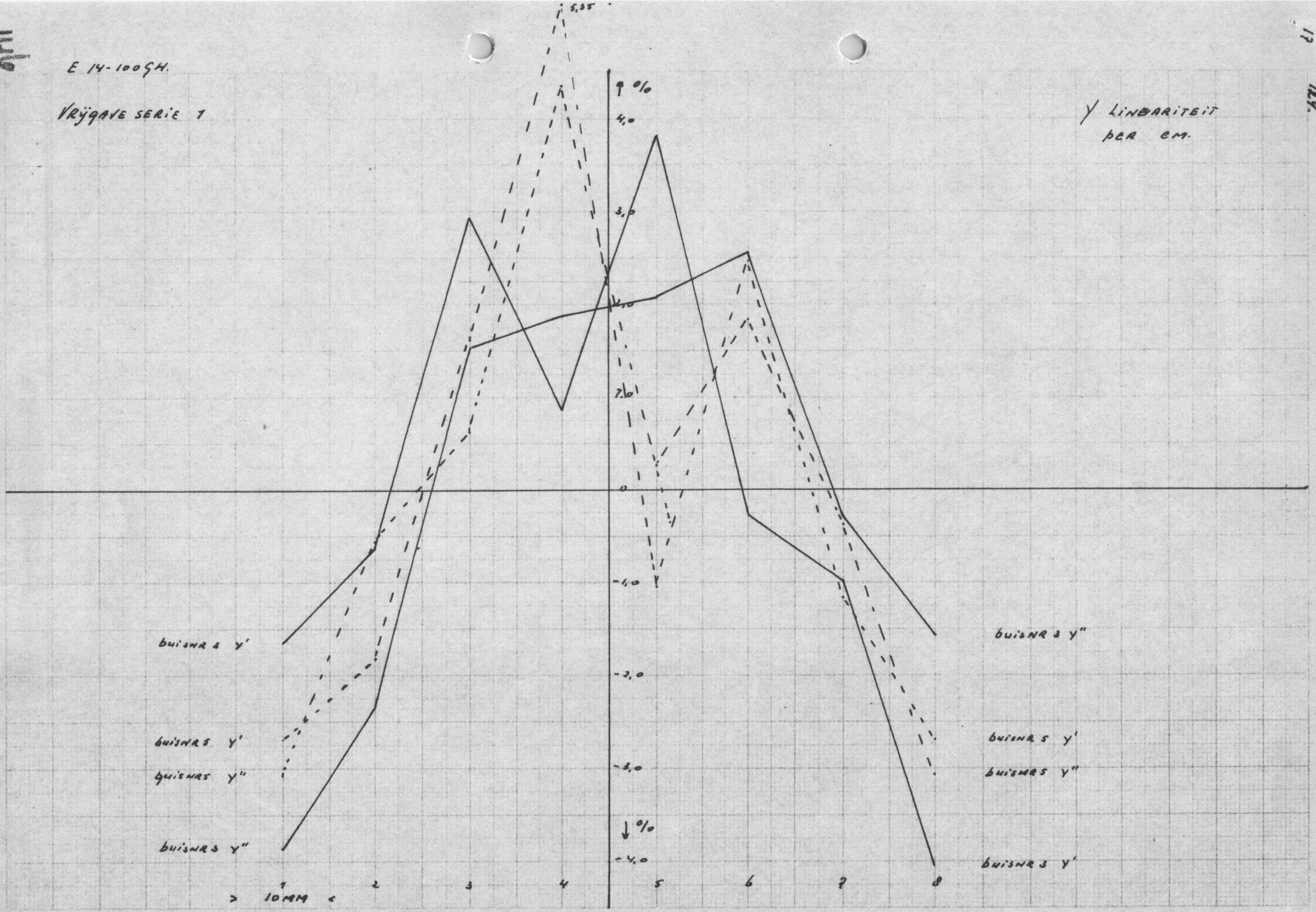



E 14-100GN
VRÿGAVE SERIE 1.
X LINEARITEIT.
PER. cm.
%
5,0
4,0
3,0
2,0
1,0
0
-1,0
-2,0
%
-3,0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
> 10MM <
BUISNRS
BUISNRS.
3,93.
BUISNRS
BUISNRS.

E 14-100 SH.

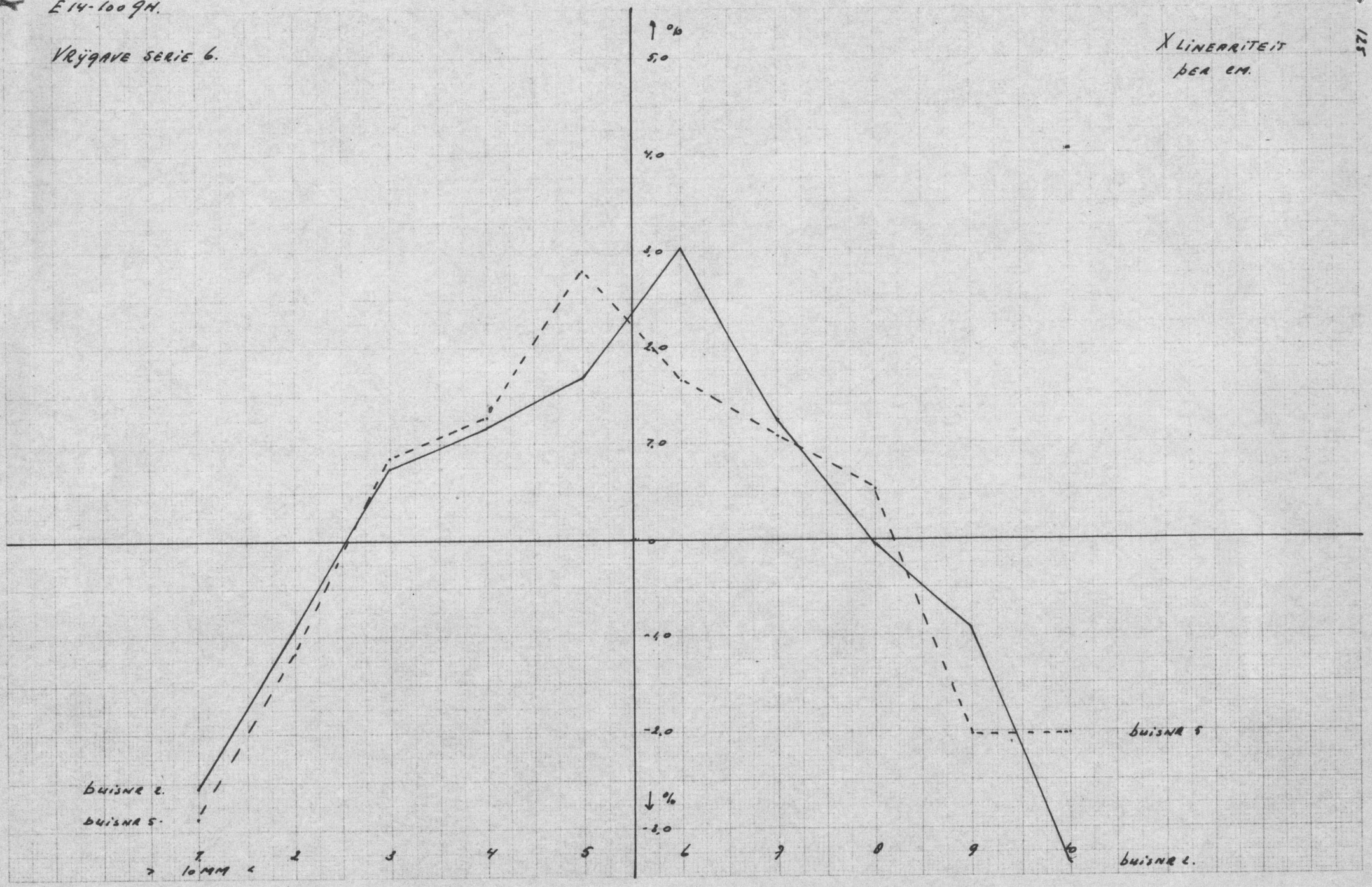
VRIJGAVE SERIE 1

Y LINEARITEIT PER CM.



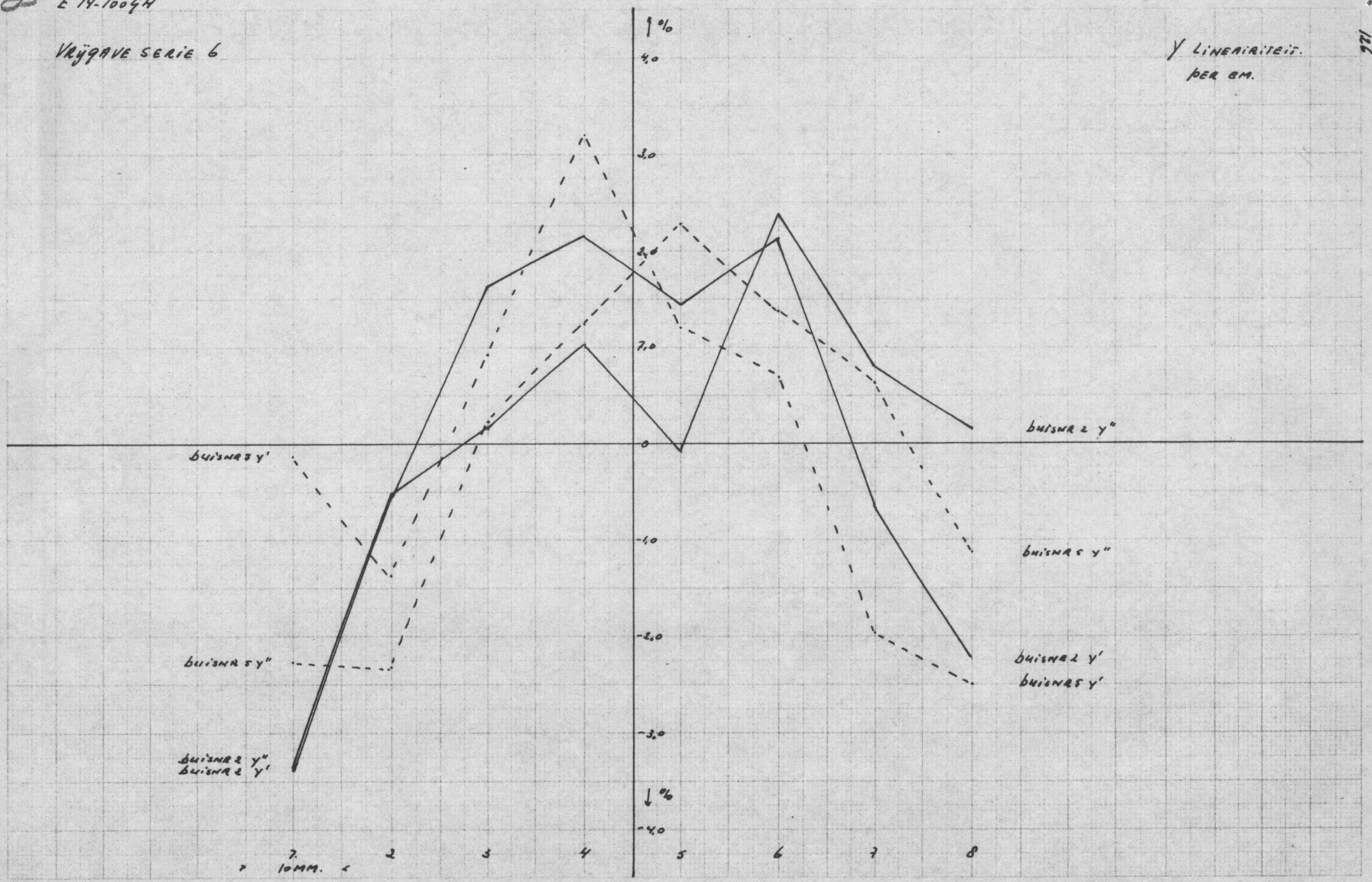
E 14-100 9H.

VRÿGAVE SERIE 6.



E 14-100GH

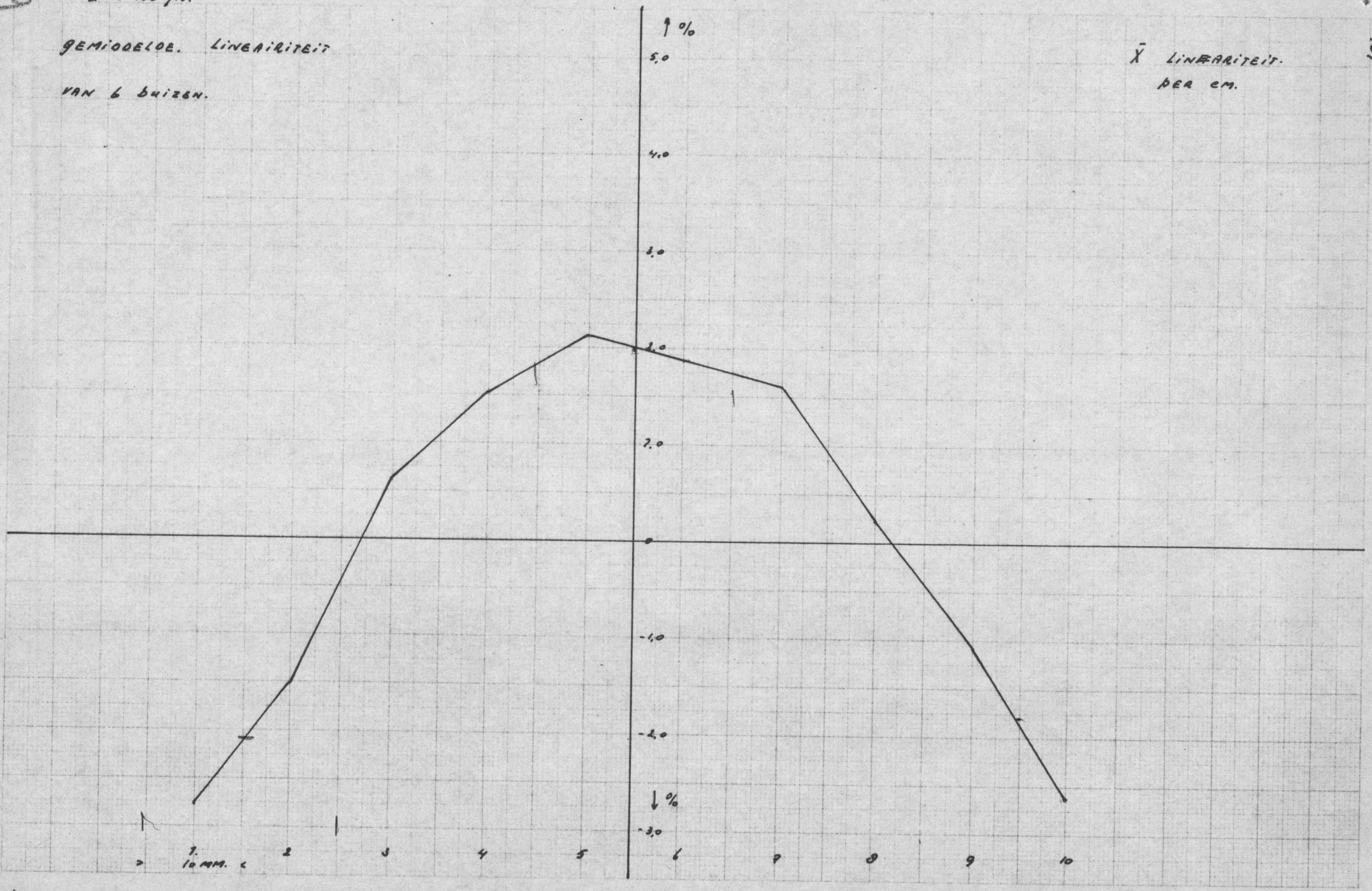
VRIJGAVE SERIE 6



E 14-100 GN.

GEMIDDELDE LINEARITEIT

VAN 6 BUIZEN.



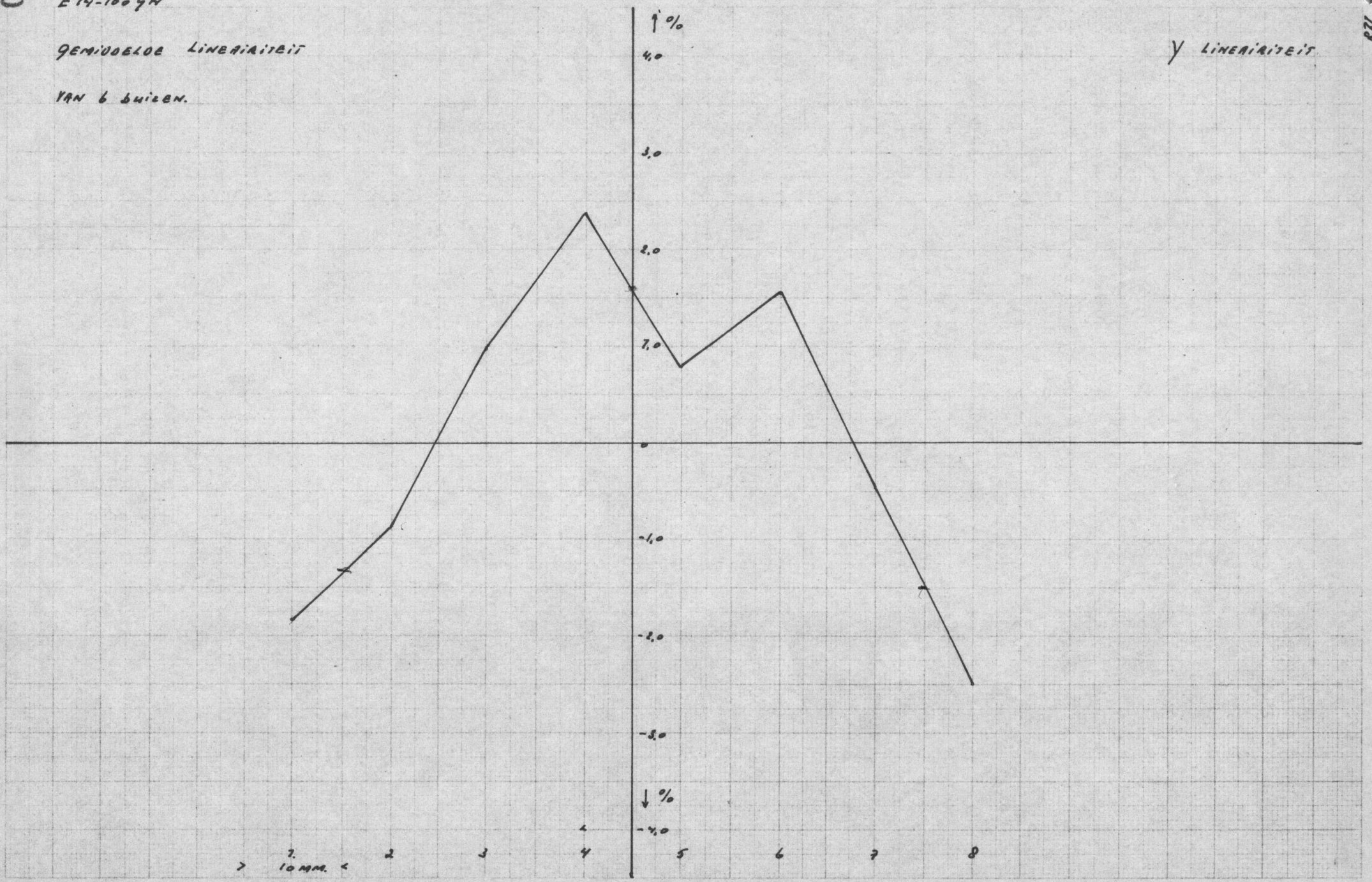
$\bar{X}$ LINEARITEIT.
PER CM.

150

E 14-100 GN

GEMIDDELDE LINEARITEIT

VAN 6 BUILEN.



y LINEARITEIT

2.

ELCOMA KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/73029	4-1	73-02-02

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 40
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Serie 7 vrijgave

FABR. DATUM :
INZENDER : Hr. Kuypers
UIT TE VOEREN METINGEN :

Excentriciteit

met correcties.
met astigmatisme spots op-elkaar leggen.

RAPPORTNR. :	ONTVANGEN : 73-01-24	GEMETEN DOOR :
T	GEMETEN : 73-01-26	V. Polen.

MEETRESULTAAT : **De volgende metingen en berekeningen zijn uitgevoerd:**

A. Gemeten met spots afzonderlijk (niet dekkend). (gefocusseerd, astigm. gecorrigeerd, bundelcentrering ingesteld.)

1. Exc. X
2. " Y'
3. " Y"
4. Astigmatisme

B. Gemeten met de 2 bundels op elkaar gelegd. m.b.v. astigmatisme correctie, verder als "A" (dekkend).

1. Exc. X
2. " Y'
3. Astigmatisme

C. Berekend ΔY = afstand van Y' en Y"

$\frac{Y'+Y"}{2}$ = berekende nieuwe excentr. Y (dekkende bundels)

ΔVast. = astigmatisme corr. nodig om de 2 bundels op elkaar te leggen (Vast. 1 − Vast. 2.)

Voorwaarden en grafieken zie bijlagen.

Samenvatting :

	Y'	Y"	Y
$\overline{X}$ =	+ 1,09	+ 2,51	+ 1,9mm
$\overline{X}$-3S =	- 7,26mm	- 5,74mm	- 6,26mm
$\overline{X}$+3S =	+ 9,43mm	+10,77mm	+10,16mm
Publicatie	≤7mm	≤7mm	

KONKLUSIE :

Meetmetode ; "spots van de 2 bundels dekkend maken", vereist herziening van de publicatie, en/of van de meeteis.

Bij de huidige interpretatie van meeteis en publikatie, voldoen de buizen, indien gemeten vlg. de nieuwe metode (dekkende spots), niet aan de publikatie.

KOPIE HH.:
Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
Varekamp
Verhoeven
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

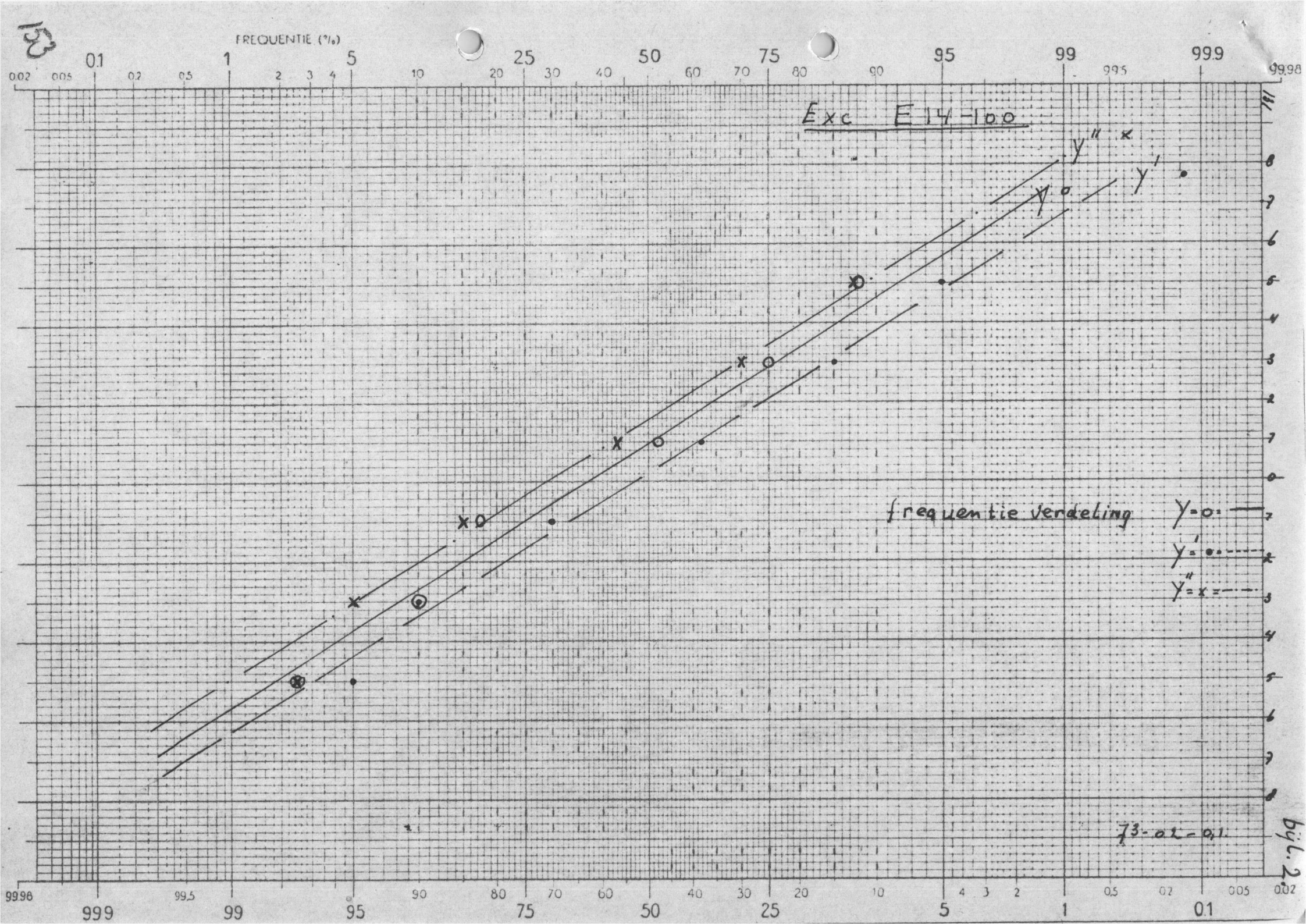
E 14-100GH

bijlage 1.

Exc. (mm)

4 AST.
voor ΔY = 0mm

X	Y'	Y"	ΔY	$\frac{Y'+Y"}{2}$		X	Y
-2	-0,5	+1	1,5	+0,25	+14	-2	+0,5
-2	-4	-1,5	2,5	-2,75	+18	-2	-2,5
+1	+6,5	+8	1,5	+7,25	+16	+1	+7,5
-3	+1,5	+2,5	1,0	+2,0	+10	-3	+2
-2,5	+0,5	+2	1,5	+1,25	+17	-2,5	+1,5
-1	+1,5	+4	2,5	+2,75	+24	-1	+3
-3	-1,5	-1	0,5	-1,25	+7	-3	-1
-1	+5	+7	2,0	+6,0	+18	-1	+6
+1	0	+2	2,0	+1	+22	+1	+1
+1,5	+2,5	+4	1,5	+3,25	+14	+1,5	+3,5
0	-5,5	-4,5	1,0	-5,0	+10	0	-5
+2	+3,0	+5	2,5	+4,0	+19	+2	+4
+5	+3,5	+5	1,5	+4,25	+17	+5	+4
-2,5	+0,5	+1,5	1,0	+1,0	+11	-2,5	+1
-4	+3,5	+5	3,0	+4,25	+17	-4	+4
-1	+1.0	+3,5	2,5	+2,25	+26	-1	+2,5
0,5	+0,5	+1	1,5	+0,25	+5,5	-0,5	+0,5
	+1,5	+2	0,5	+1,75	+6	0	+2,5
-1	0	+1,5	1,5	+0,75	+14	-1	+1
-0	-2	0	2	-1	+16	0	-0,5
+3	0	+2,5	2,5	+1,25	+17	+3	+2
-4	+6,5	+7,5	1	+7	+7	-4	+7
+1	0	+1,5	1,5	+0,75	+15	+1	+1
-2,5	-3	-1,5	1,5	-2,25	+19	-2,5	-2
+1	0	+1,5	1,5	+0,75	+16	+1	+1
-2	+5	+7	2	+6	+15	-2	+6,5
-0,5	+6	+8	2	+7	+19	-0,5	+7
-0,5	+4	+4	0	+4	+7	-0,5	+4
-1,5	-3,5	-2	1,5	-2,75	+11	-1,5	-3
-3,0	+2	+3	1	+2,5	+13	-3	+3
-1,5	-2	+1	3	-0,5	+14	-1,5	-0,5
-1,5	+0,5	+1,5	1	+1	+14	-1,5	+1
0	+0,5	+2	1,5	+1,25	+18	0	+1
+2,0	+0,5	+1	1,5	+0,75	+4	+2	+1
+1,5	+4	+3	1	+3,5	-8	+1,5	+3,5
1,5	+2,5	+3	0,5	+2,75	+7	-1,5	+3
2	+0,5	+1,5	1,0	+1,0	+11	+2	+1
-4	+3	+4,5	1,5	+3,75	+12	-4	+4
-1	0	+2,5	2,5	+1,25	+24	-1	+1
-1	+0,5	+1	0,5	+0,75	+4	-1	+1
$\bar{X}$ -0,68	+1,09	+2,51	1,55	+1,8	+13,5	-0,68	+1,95
n 40	40	40	40	40	40	40	40
R 9,0	12,0	12,5	3,0	12,25	34	9,0	12,5
min-4,0	-5,5	-4,5	0	-5,0	-8	-4,0	-5,0
max+5,0	+6,5	+8,0	3,0	+7,25	+26	+5,0	7,5
$\bar{R}$ 2,01	2,78	2,75	0,71	2,74	6,5	2,01	2,74
$\bar{X}$-3S -6,71	-7,26	-5,74	-0,59	-6,42	-6,0	-6,71	-6,26
$\bar{X}$+3S +5,36	+9,43	+10,77	+3,69	+10,02	+33,0	+5,36	+10,16

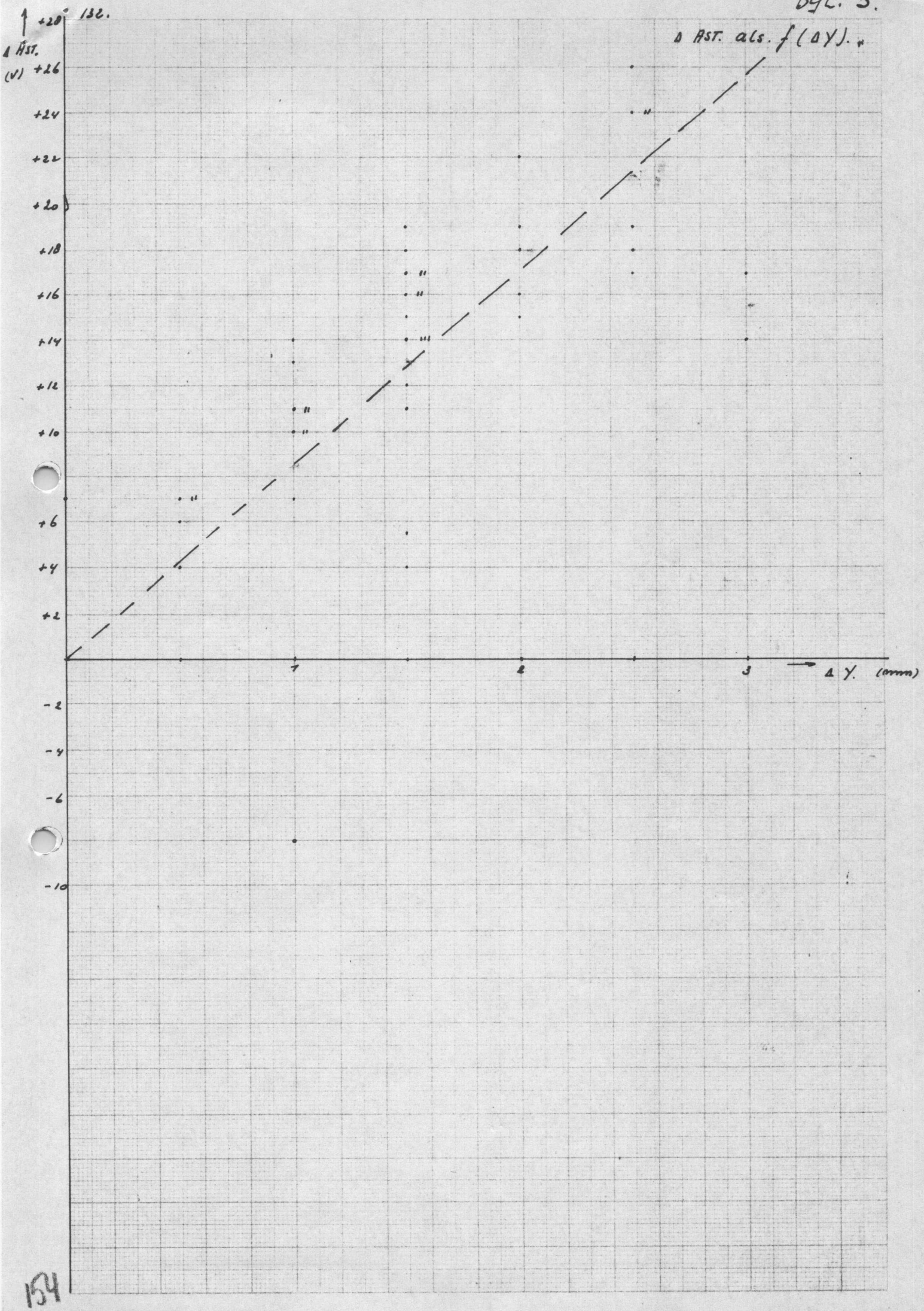

FREQUENTIE (%)
0.1
1
5
25
50
75
95
99
99.9
Exc E 14-100
y'' x
y' •
y o
frequentie verdeling
y = o
y' = •
y'' = x
σ = 0,1.

bijl. 2.

bgl. 3.

132.

Δ Rst. als. f (Δ y).



154

59

$\bar{X}+3$ voor y'' = 10,77

$\bar{X}+3S$ voor y' = 9,43

E 14-100..

Excentriciteit: $y' = f(y)$
$y'' = f(y)$

exc. $y' = 0$ } (niet dekkend)
$y'' = x$ }

Publ. max

Berekende

$\bar{X}\ |\Delta y| = |y' - y''|$ = 1,55 mm

$\bar{X} - 3S$ = 0,59 mm

$\bar{X} + 3S$ = 3,69 mm

2x

3x

3x

2x

1
2x

exc. y' en y'' (dekkend)

$\bar{X} - 3S$ voor y = −6,26 mm.

$\bar{X} + 3S$ voor y = 10,16 mm

Opm.: De 2 spots van de bundels zijn op elkaar gelegd m.b.v. de Ast. corr. Spanning.

$|\Delta y|$ (grafisch)

$\bar{X} - 3S$ voor y'' = −5,74 mm

$\bar{X} - 3S$ voor y' = −7,26 mm.

Publ. max.

73-02-01

bijlage 4.

SELECTA A 3 297 x 420 mm
MADE IN GERMANY

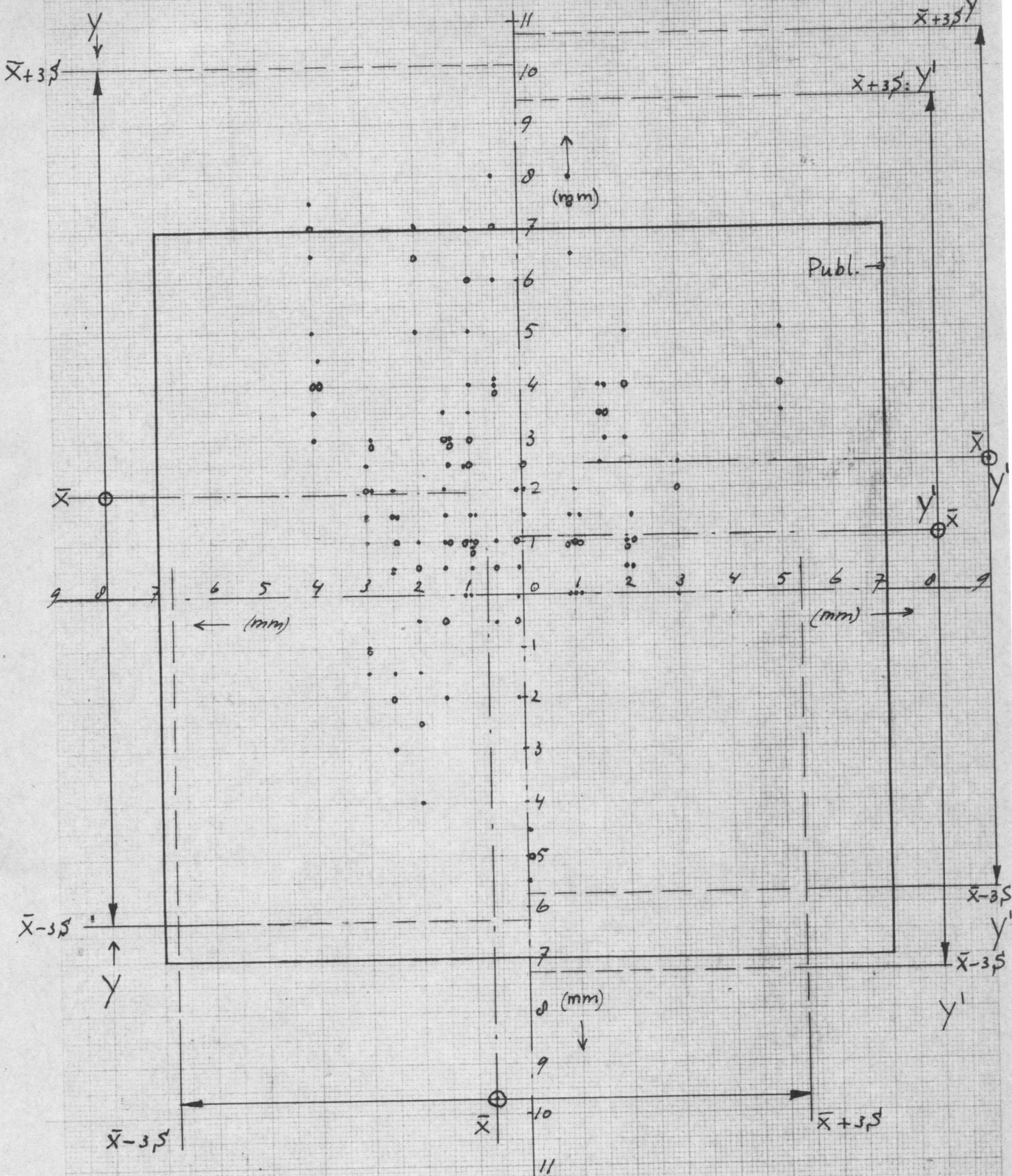
rapport kwal. Lab. RAR. 84/73029.

bijl. 5.

E 14-100

Excentriciteit

n = 40.



'73-03-01

fw

155

MADE IN GERMANY
SELECTA A 4 210x297 mm

135

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/72.030	2-1	18.2.1972

BUISTYPE : E14-100GH
AANTAL : 3 x
PROEFNR. : 143-76, 147-79, 147-80
GEGEVENS :

FABR. DATUM : Week 147
INZENDER : Hr. Vleeschouwers
UIT TE VOEREN METINGEN : Capaciteiten. (zie bijgev. blad)

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 10.2.1972
GEMETEN : 17.2.1972

GEMETEN DOOR : v. Polen

MEETRESULTAAT : Zie bijgevoegd meetformulier.

G. Geevers

KONKLUSIE :

KOPIE HR.:
Laugeman
Modderman
Radstake
Varekamp
Vleeschouwers
Verhoeven
Wassenaar

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

157

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, n'est permise qu'avec l'autorisation écrite de la propriétaire.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR 158

STEMPEL:	ONTVANGEN OP:	VOOR:	GEZIEN: [redacted]
			E14-100

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L-Elektrisch

28.6.66
23.8.66

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

PAR
PAR
PAR
SIGN

CODE Nr.

TYPE TL

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 362-7

E14-100 [redacted]

METING	g1/r	k/r	g3/r	Y'-Y2'	Y1"-Y2"	Y1'/r	Y2'/r	Y1"/r	Y2"/r	X1-X2	X1/r	X2/r	Capaciteiten systemen onderling Y1'-Y1"	Y2'-Y2"	Y1'-Y2"	Y2'-Y1"	A	B
Nr. in RV-6-3-0/402																		
BUISNUMMER 1 (147 1 79)	5,85		4,80	0,75	0,90	4,30	5,50	4,96	4,56	2,53	6,95	6,95	2,7	0,1	0,9	8,0		
BUISNUMMER 2 (147 2 80)	5,65		4,60	0,86	0,89	4,20	5,10	5,00	4,45	2,50	7,60	7,55	2,8	1,2	1,1	9,3		
BUISNUMMER 3 (143 3 76)	5,85		5,00	0,69	0,89	4,30	5,50	5,30	4,42	2,45	7,70	7,55	2,8	1,1	1,0	8,6		
BUISNUMMER 4																		
BUISNUMMER 5																		
$\bar{X}$	5,78		4,80	0,77	0,89	4,27	5,57	5,08	4,34	2,49	7,42	7,55	2,8	1,0	1,0	8,6		
R	0,20		0,40	0,17	0,01	0,10	0,20	0,34	0,29	0,10	0,75	0,60	0,1	0,2	0,2	1,3		
EISEN: 100% MIN.	[redacted]																-23	-2,2
EISEN: 100% MAX.	[redacted]																-10	-0,8
EISEN: S.P. 5 STUKS $\bar{X}$ MIN.																		
EISEN: S.P. 5 STUKS $\bar{X}$ MAX.																		
EISEN: S.P. 5 STUKS R MAX.																		
EISEN: S.P. 5 STUKS MIN.																		
EISEN: S.P. 5 STUKS MAX.																		
EENHEDEN	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF	mpF

CONCLUSIE:

Aansluiting	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
pennr. buisvoet														
elektrode	f	k	g1	g4				g5	g2	g3				
pennr. rijcontact	31		32		33		34		35		5			
elektrode	Y1'		g6		X1		X2		Y1"		2"			

Cap. A = (CY1'-Y1") - (CY2'-Y1")
Cap. B = (CY1'-Y2") - (CY2'-Y2")

137

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/72-188	2-1	72-12-29

BUISTYPE : E 14-100GH
AANTAL : 4x
PROEFNR. : 215-71/215-72/215-73/215-74
GEGEVENS :

FABR. DATUM : Wk 215
INZENDER : Vleeschouwers.
UIT TE VOEREN METINGEN :

Capaciteiten

RAPPORTNR. : T.

ONTVANGEN : 72-7-18
GEMETEN : 72-11-30

GEMETEN DOOR : v. Gastel

MEETRESULTAAT :

Zie bijgevoegd meetformulier.

G. Gevers.

KONKLUSIE :

KOPIE HH.:

Laugeman
Radstake
Varekamp
Vleeschouwers
ir. Verhoeven
Wassenaar.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

59

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Eigentum der N.V. Philips' Glühlampenfabriken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne ... Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ... la communication à des tiers, sous quelque forme ... est permise qu'avec l'autorisation écrite de la ... Carte

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction or disclosure to third parties in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR	STEMPEL	ONTVANGEN OP	VOOR	GEZIEN	E 14-1009H.

CONTROLE · CONTROLE
KONTROLLE · TEST
L

TYPE E 14-1009H.

CODE N°

PAR
PAR
PAR
SIGN.

BLADEN
BLATTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 8

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN NEDERLAND.

22000 5/9 B

MEETBUIS HOUDER. 2701 - 2709.

		3	11	2	11	10	1	2	6	5	6	11
		11053	2907	2907	10868	10869	10869	10868	2907	10869	10868	11090

CAPACITEITEN DER SYSTEEM.

CAPACITEITEN SYSTEMEN ONDERLING.

METING:		g_1/R	$Y_1'-Y_2'$	$Y_1''-Y_2''$	Y_1'/R	Y_2'/R	Y_1''/R	Y_2''/R	X_1-X_2	X_1/R	X_2/R	$Y_1'-Y_1''$	$Y_2'-Y_1''$	$Y_1'-Y_2''$	$Y_2'-Y_2''$	A	B
NR in RVB-5-10/407.						53								53			
SCHEMA (T)						A3								A3.			
BUISNUMMER	1	5,65	0,75	0,79	3,10	5,35	5,00	3,92	2,50	6,90	6,95	7,1	36-	4,5	4,8	+28,9	-0,3
	2	5,85	0,70	0,80	3,73	5,65	5,05	4,00	2,24	7,10	7,20	6,9	32-	4,5	4,2	+25,1	+0,3
	3	5,70	0,55	0,79	3,92	5,45	5,15	4,00	2,48	7,50	6,80	6,5	37-	2,9	4,3	+30,5	-1,4
	4	5,80	0,70	0,83	3,72	5,55	5,25	4,10	2,22	7,40	7,05	6,6	34-	2,9	5,0	+27,4	-2,1
	5																
	$\bar{X}$	5,75	0,68	0,80	3,61	5,50	5,11	4,01	2,36	7,23	7,00	6,8	35,0	3,7	4,6	+28,0	-1,8
	R	0,20	0,20	0,04	0,82	0,30	0,25	0,18	0,28	0,60	0,40	0,6	5,0	1,6	0,8	5,4	2,4
EISEN SP 5 STUKS 100%	MIN																
	MAX																
	$\bar{X}$ MIN																
	$\bar{X}$ MAX																
	R MAX																
	MIN																
	MAX																
EENHEDEN		pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf	pf	mpf	mpf	mpf	mpf	mpf	mpf

CONCLUSIE

CAP. A = (C $Y_1'-Y_1''$) − (C $Y_2'-Y_1''$)

CAP B = (C $Y_1'-Y_2''$) − (C $Y_2'-Y_2''$)

(T) = zie RV-6-4-0.420

98714

Retouren E14-100 (PM3232)

Partij nummer	a	b	c	d	e	f	g	h	Totaal
partij grootte n =	58	44	116	138	344	274	58	104	1136
aangeboden Retour aan Elcoma	8	19	16	13	44	34-2=32 * 32	18	34	184
X = %	13,8%	43 %	13,8 %	9,5 %	12,8 %	11,7 %	31 %	32,5 %	16,2 %
geaccepteerd door Elcoma	6	13	16	9	31	10	11	15	111
Y = %	10,4 %	29,5 %	13,8 %	6,5 %	9 %	3,6 %	19 %	14,4 %	9,8 %
discussie X-Y %	3,4 %	13,5 %	—	2,9 %	3,8 %	8,0 %	12 %	18,2 %	6,4 %
Emissie	4 / 4	11 / 10	6 / 6	2 / 2	3 / 3	—	— / —	2 / 2	28 / 27
hoek x-y > 1°	—	—	1 / 1	1 / 1	21 / 16	19 / 5	2 / 1	6 / 2	50 / 26
K-g. iso roosterstroom	—	—	3 / 3	3 / 2	10 / 5	1 / 1	—	4 / 3	21 / 14
$ -verteke-ning	—	—	—	—	3 / —	3 / —	1 / —	7 / —	14 / 0
diversen	4 / 2	8 / 5	6 / 6	7 / 4	7 / 7	9 / 4	15 / 10	15 / 8	71 / 44

* 2x ander type (D14422)

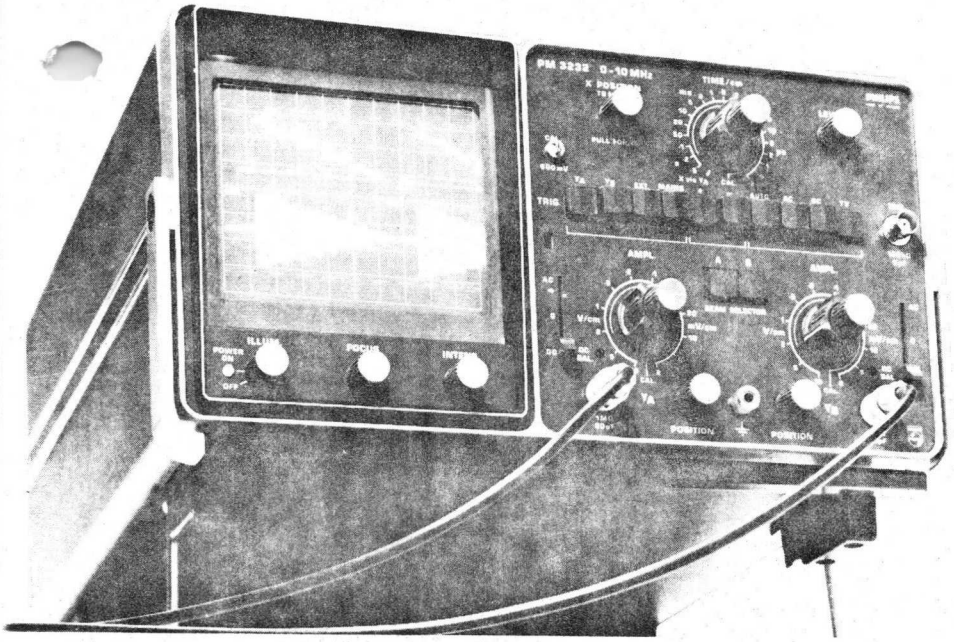
klacht / geaccepteerd

bij 6 of 7 beams

Applicatie

What is new in the PM 3232

In this article a new 10 MHz dual-beam oscilloscope, using a newly developed Philips rectangular dual beam, 10 kV mesh type PDA tube, is described.
The instrument features a.o. 8 x 10 cm, display-area, 2 mV/cm sensitivity, automatic level-detecting and DC triggering including auto-free-run. It can be powered from a wide range of AC voltages and external DC supply.



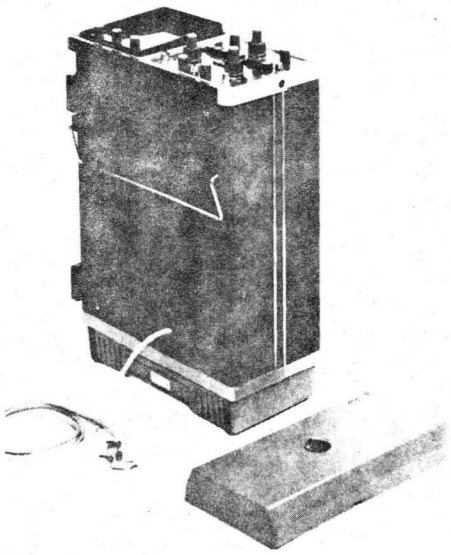
10 MHz osciloscope having two inputs may not seem to be spectacular.
One can find many types of them on the market each with various properties. Instruments like these are used throughout the entire field of applied electronics, from medical/biological research to manufacture and service of electronic data-machines and their peripherals.
Because of the variety of applications for oscilloscopes in this class, one can not easily identify who is actually the user. Included are the highly-skilled electronic engineer, who knows and realises what an oscilloscope does or for instance the biological scientist who only wants to get a graphical presentation of his experiment. The latter possibly having little knowledge of electronics.
But, whoever might use the instrument, they have one thing in common: they need a tool, a simple to operate, and reliable instrument which allows them to face their problem, without introducing new problems of operation. They want to be able to use it anywhere, in the airconditioned lab. or in the industrial environment of a steelmill and they want to take it from one place to another, easily.

The target

An oscilloscope with a specification which places it into many applications, including radio and TV design and development, industrial service and service of data machines, telecommunication and education. An oscilloscope, to be easy to operate and "fool-proof" to a high degree.
It should be ergonomically designed and resistant against severe environmental circumstances. And, because an oscilloscope is an instrument to show things, it must have a large screen, with a brightness of traces which clearly shows even the most difficult waveforms.

The PM 3232

The PM 3232 fulfils all of the above-mentioned requirements. Its modern styled cabinet provides a firm construction with good accessibility to all circuits and components. The total construction stands 4000 bumps of 10 g in three directions, perpendicular to each other. Testing also comprises vibration between 10 Hz and 150 Hz over an amplitude of 0.7 mm. with a maximum acceleration of 5 g in accordance with IEC 68 specifications. Furthermore, the PM 3232 can be used in a wide range of ambient temperatures; viz. —10... +55 °C. The obvious result of all this care is an excellent reliability. Its front panel lay-out and shape of controls, are ergonomically designed, so that operators' time and error are restricted to the minimum. But let us have a look at the most important part of any oscilloscope:

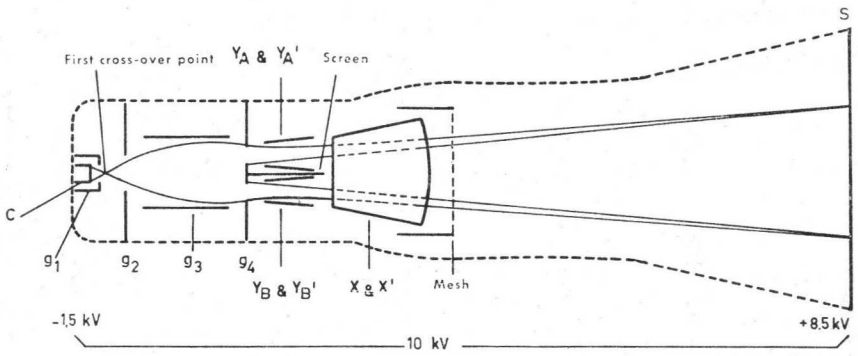


The display system

The heart of an oscilloscope is formed by the cathode-ray-tube on the screen of which all relevant information, like amplitude, time, and shape of a waveform are presented. As many applications of oscilloscopes require a means of comparison between two waveforms, this screen should be as large as possible.

The PM 3232 features a display area of 80 cm^2 (8 cm vertical and 10 cm horizontal) on a rectangular, post deflection accelerator dual-beam tube. The two beams, which can be deflected independantly from each other, produce two bright traces. This brightness, which is the result of a relatively high screen-current for each individual beam and the high total accelerating potential of 10 kV allows the user to see fast signals even at low repetition rates. Metal backing of the phosphor layer avoids burning, when high intensity is used. A simplified drawing of this newly developed Philips CRT is given hereunder in fig. 1.

1. Simplified diagram of the CRT



Electrons are emitted from the cathode (c) and accelerated by the first accelerator (g_2). The Wehnelt cylinder (g_1) acts as first grid and defines the beam current and thus, the intensity. Passing the first accelerator (g_2), the beam has a divergent shape. By means of the convergent lens, formed by g_2, g_3, g_4, a sharp focussed projection of the first crossover point is produced on the screen (s) forming the spot. However, the second accelerator electrode (g_4) has two holes, instead of one.

The result is that the beam is split into two parts, thus producing two spots on the screen, instead of one as in a conventional CRT. So, behind the second accelerator, there are two beams.

These two beams are deflected individually, one with the balanced pair of deflection plates Y_A and Y_A', the other with Y_B and Y_B'. Horizontal deflection is the same for each beam, by X and X', so that both spots are always accurately traced, ensuring optimum time correlation of the two traces. After being deflected, the electron beams pass through a mesh, and are then accelerated by the post-deflection accelerating potential of 8.5 kV. This mesh acts as an electrostatic screen between the high post-accelerating voltage and the deflection plates. If this were not the case, the deflection sensitivity of the tube would have been considerably lower.

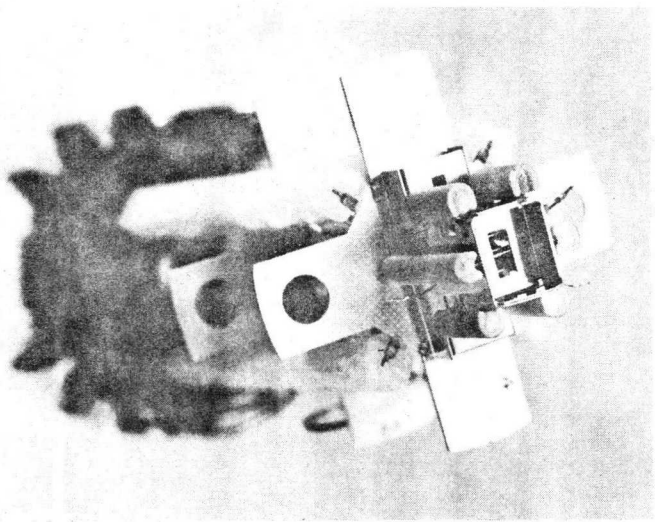


Photo shows assembly of vertical deflection plates

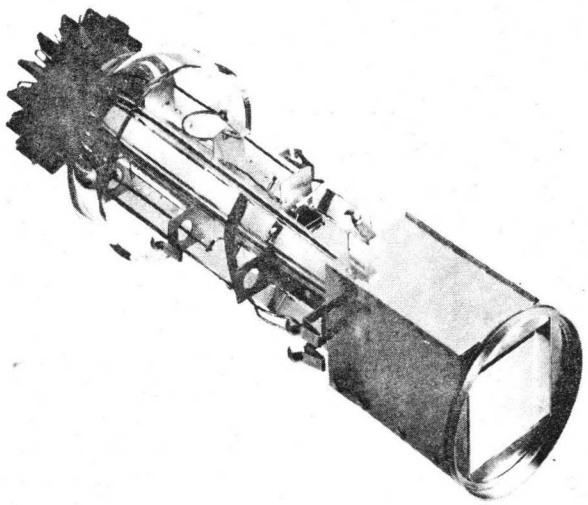


Photo shows complete gun of PM 3232 cathode ray tube

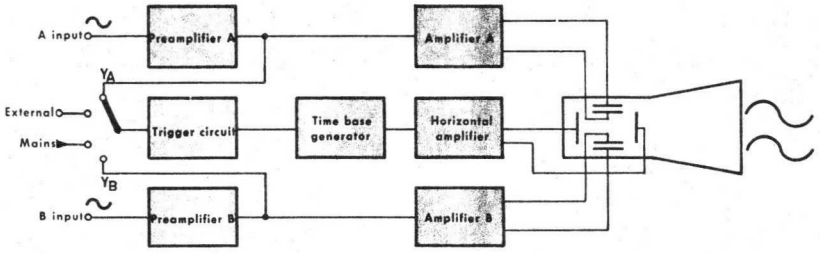
Why dual beam

The display of two waveforms simultaneously on one screen, can be done with two beams, which are individually deflected by two separate amplifiers. It can also be achieved by using a conventional single beam CRT, which displays parts of the two signals in a time-shared mode.

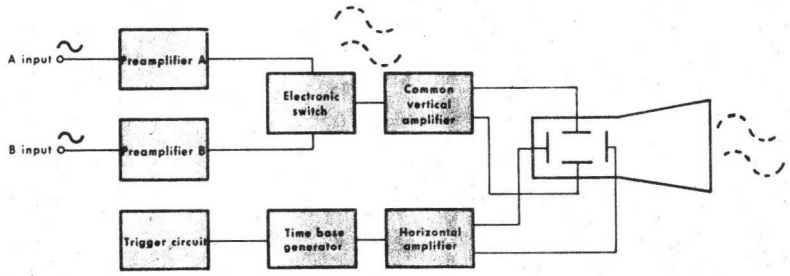
The different set-up is illustrated in the following (simplified) fig. 2 and fig. 3 on the page 3.

The dual-beam method requires a more complex CRT construction and an extra amplifier, but it brings some significant advantages over the simpler-to-construct time-sharing system.

The basic difference is that a dual-beam oscilloscope always produces two uninterrupted waveforms at the same time, while in the time shared system, the single spot is always moving from one trace to the other.



2. The "dual-beam" circuit as used in the PM 3232. Two beams are generated in one gun and independantly deflected in the Y direction



3. The conventional time-sharing method having common X and Y plates and employing an electronic switching arrangement. Note that the two traces are written in parts so that discontinuities may be visible. Furthermore, this technique gives rise to ambiguity in triggering conditions and can produce display errors.

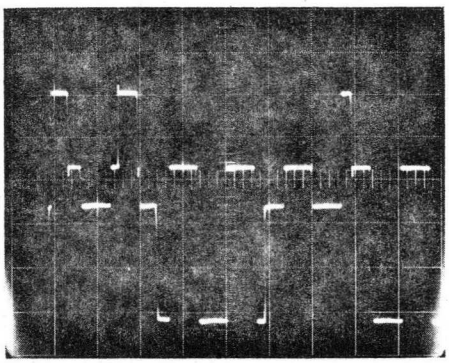


Fig. 4 illustrates one possible cause of error when a dual trace scope is in the chopped mode. Fundamentally this technique only shows half the waveform, the rest is interpolated. Although the display is not complete, note that the phase is correct.

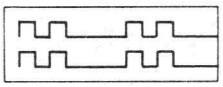
Time-shared oscilloscopes offer two display-modes, known as "chopped" and "alternate". In the "chopped" mode switching occurs at a fixed switching rate. The higher the frequency, the better the resolution of the displays, but the switching frequency is limited by the bandwidth of the amplifier. In practice, this switching frequency is in the order of 50 times lower than the frequency limit of the oscilloscope.

A time-shared oscilloscope is preferable used in this chopped mode but on the other hand, discontinuities are visible when the input signal interferes with the chopper frequency. Also single shot phenomena or signals with low repetition rates cannot be displayed at relatively high sweep-speeds without visible interruptions (see fig. 4).

In the "alternate" mode, a time-shared oscilloscope displays one complete trace per sweep, because the electronic switch is operated at the end of each saw-tooth. The displaying sequence thus is for example A-B-A-B etc.
It will be clear that this method cannot be used for low-repetitive signals or single-shot phenomena, as only one trace is seen at the same time. And it may even show misleading results!

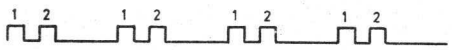
Imagine that this signal is connected to **both** inputs of a time-shared oscilloscope operating in the alternate mode.

It should be displayed as follows:

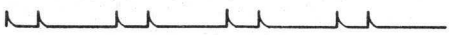


But it can go wrong! For example:

(a) is the signal to both inputs

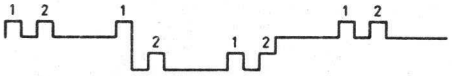


(b) is the signal to trigger the time base

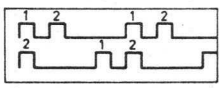


(c) is the time base signal

(d) shows that odd sweeps start with pulse 1 whilst even sweeps begin with pulse 2.



The result looks like this:



The more complex a pulse pattern is, the more chance that the display is not true. As has been mentioned before, a dual-beam oscilloscope always produces two uninterrupted waveforms **at the same time,** and therefore avoids the errors as mentioned above. Therfore, it is easier to work with and gives rise to less errors. Furthermore, it brings more advantage of the high accelerating potential as used in the PM 3232, because the maximum light output is not divided over two traces as it is in the time-shared system.

Significant electrical properties
The input sensitivity of the PM 3232 is high viz. 2 mV/cm. This not only makes display of weak signals possible, it also allows the user to employ passive attenuator probes, so that the parallel capacitance loading the circuit-under-test is reduced. Even when a 100 : 1 probe is used, like the PM 9358, (input capacitance of only 2 pF) a useful sensitivity at the probe tip is achieved.
The time base generator which has a wide range of sweep speeds (0.5 s/cm up to 200 ns/cm) can be triggered by Y_A, Y_B, Ext or Mains frequency. This trigger source selection makes the instrument really versatile. Triggering, by the way, is easy with the PM 3232. The trigger circuit can be DC coupled, a **must** when measuring

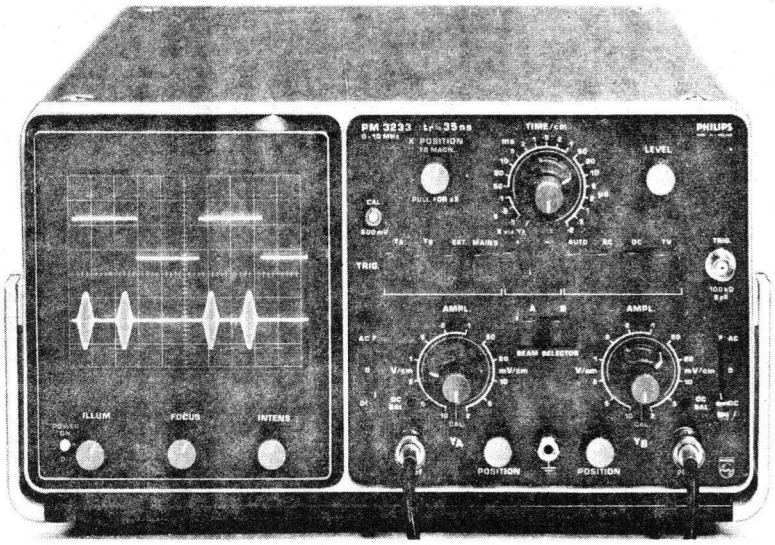
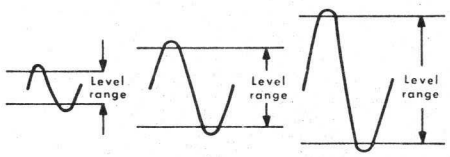


Photo shows the clear front-panel lay-out of the PM 3233, the delay line version of the PM 3232

digital waveforms where duty-cycles are most variable. There is also a refined Automatic trigger mode.
This Auto-mode ensures that a bright line is displayed under no-signal conditions for quick zero-referance. When a signal is applied the time base is triggered, automatically, on a level which is variable between the extremes of the waveform.



This feature implies that nearly all signals can be displayed without even touching the level control!
There is no "trigger-stability" control on the PM 3232. It triggers stable beyond 10 MHz.
Displaying video waveforms is also an automatic function. Pressing the button „TV" is all to be done to have the time-base triggered by the televisions synchronisation pulses. Selection of "Frame" and "Line" triggering is done automatically while setting the time-base speed.

Conclusion
The PM 3232 is a general purpose oscilloscope, in which much attention is paid to the display system including the cathode-ray-tube. Many measurements can be made using the very convenient automatic trigger mode. DC trigger coupling ensures stable displays, even when repetition rates and/or duty cycles of the signals to be measured are variable.
The photographs with this article will show the very clear, functional design with which every operator will feel familiar in a few seconds.
Thanks to the use of building-blocks, plug-in semiconductors and wiring, service-down-time is restricted to a minimum, increasing the eficiency and usefulness of the new PM 3232 dual-beam oscilloscope.

E14-100

28.9.1970
RH/AB/521
Dev. CRT

DYNAMIC FOCUSSING, UNBLANKING AND EXTERNAL INTENSITY DRIVE FOR THE SPLIT BEAM CRT 65E14.

Introduction:

One of the phenomena of the split beam CRT is the vertical movement of the two beams dependent on the focussing voltage. This can be explained on the basis of the figures 1 and 2 . In fig. 1 the beam of a CRT has been drawn. In the plane at point 1 the cathode is situated. At point 2 is the cross-over point and at point 3 the focussing electrode is working. The beam has a minimum diameter at point F of the screen (indicated with 4). In fig. 2a a similar beam is shown, but now an electrode with two small holes (5) is present so that only two small parts of the beam can reach the screen.

This is the principle of a split beam CRT. If now the focussing voltage is changed so that the focussed beam is no longer at the plane of the screen, a situation arises as shown in fig. 2b. The beam is focussed in front of the screen (seen from the cathode) in F' and the two beams do not reach the same point of the screen. Fig. 2c gives the case at which the beam should be focussed behind the screen in F".

Varying the focussing voltage in such a way that the situation of fig. 2b, a and c are passed through successively one sees the two spots on the screen moving in opposite vertical direction.

A second effect of the split beam CRT is a vertical movement of the two spots if the intensity of the spots is changed. This has two reasons:

First the cross-over point moves a bit in axial direction so that the focussed point of the beam also moves in the same way as shown in fig. 2a, b and c.

The second reason is the space charge of the electrons, through which they repel each other. In an electron beam this results in a divergence of this beam.

It will be clear that this repulsion and so the divergence of the beam will increase if more electrons are present in this beam. In other words : Varying the intensity results in an axial shift of the focussed point of the beam. For the split beam CRT this means that the two spots on the screen are not only defocussed, but are also moving in opposite vertical direction.

161

CATHODE RAY TUBE REPORT.
DEVELOPMENT DEPARTMENT

GROUP: Electronic application
AUTHOR: R. Hooghordel.

DATE: 28.9.1970
REPORT NO.: RH/AB/521
PROJECT NO.: 3910

TITLE: Dynamic focussing, unblanking and external intensity drive for the split beam CRT 65E14.

SUMMARY:
In a split beam CRT vertical shift of the two traces occurs due to intensity modulation.
This effect is caused by a defocussing of the electron beam and it can be avoided by refocussing.
In this report a circuit is described which supplies a dynamic focussing voltage to g3 (related to g1 drive), which properly operates with time base speeds up to 10 nsec./cm.
As g1 and g3 are at HT level both signals are DC coupled supplied from zero level to HT level via a special chopper circuit.
By application of the circuit the unblanking signal, the intensity control voltage and the external CRT drive voltage can be supplied at zero level.
The design offers the possibility to apply low voltage transistors (BC 107) which reduces cost.

Ir G.W. Broekema

Both of the two before mentioned effects are very unpleasant operating an oscilloscope, especially if the DC level of the observed signal is important. Therefore a circuit has been developed which provides a correct focussing at any intensity . The voltage at the focussing electrode changes simultaneously with the voltage at the control grid and so a dynamic focussing is present.
As the external intensity drive signal is also put to the control grid (instead of to the cathode, as usually occurs) via this circuit, the dynamic focussing also works for this external CRT drive.
With the application of this circuit it is only necessary to adjust the DC focussing voltage once with a trimming potentiometer.

Principle of the circuit.

The focussing electrode has to be driven by a DC voltage (proportional to the intensity control voltage) as well as an AC voltage (proportional to the unblanking signal and the external CRT drive).
A method to transmit this voltage to the focussing electrode is to use the principle of the "DC coupled unblanking circuit" as described in report nr. HK/MW/RWR1/67/541. This circuit has a chopper in order to transmit the DC voltage and the low frequency part of the AC voltage. The high frequency part of the signal is put to the electrode concerned directly via a small capacitor C1, see fig. 3. The chopped DC and low frequency part of the signal is transmitted via another small capacitor C2, after which a diode restores the chopped signal at a certain EHT level. The chopper pulses are removed by a low pass filter formed by the resistor R1 and the capacitor C1. For a good working of the restoration the EHT must be capacitively grounded.
Without adaptation the circuit, as described in the before mentioned report, is not usable for transmission of the focus correction signal. This signal, namely, consists of two different AC components. As the signal has to be available for the direct (h.f) coupling via C1 of fig. 3, first the two components will have to be mixed.
Since an unblanking circuit is still necessary, a circuit has been developed in which the transmitting of the unblanking signal, the external CRT drive and the intensity control voltage to g1 have been combined with the transmitting of the dynamic focussing voltage to the focussing electrode g3. Fig. 4 shows the block diagram.
In the first stage the unblanking signal, the external CRT drive signal

and the intensity control voltage are mixed. As the signal for the dynamic focussing should be in opposition with the signal put to the control grid an invertor is applied. The output signals of invertor and mixer are provided with spikes by the chopper.
Both, the chopped signals and the signals without spikes, are put to the EHT levels in the before described way via small capacitors.

Required control grid drive for the 65E14.
The maximum control voltage for extinction of a focussed spot of the 65E14 amounts to approx. -60 volts with respect to cathode. The drive voltage from this cut-off value to 10 uA screen current is about 10 to 30 volts. So unblanking pulses of about 35 volts are sufficient to drive the control grid if this electrode is biased at the cut-off value.
In fig. 5 two characteristic curves have been drawn with the screen current versus the control grid voltage. The right hand curve represents a CRT with a low cut-off voltage and the left hand curve represents a CRT with the maximum cut-off voltage. A, B and C indicate three possible situations to drive these CRT's. Pulse A is necessary for maximum screen current of the CRT with the right hand curve. Pulse B gives a maximum drive for the CRT with the left hand curve and pulse C is necessary for extinction of the picture of this CRT. The circuit should be able to handle a voltage swing which amounts to the sum of the maximum cut-off voltage and the unblanking pulse. As this voltage swing (about 100 volts) is too large to make a circuit with inexpensive transistors two measures have been taken to decrease this range:
1st. A trimming potentiometer has been put at EHT level in order to adjust the cut-off voltage for the concerning CRT.
The difference between the situations A and B in fig. 5 can thus be bridged with this potentiometer.
2nd. To control the intensity the amplitude of the unblanking pulse is varied. This is illustrated by the figures 6a and 6b.
Fig. 6a gives the situations for maximum intensity, low intensity and no intensity if the whole pulse is transmitted to the control grid.
In fig. 6b the same situations are given, but now they are attained by decreasing the amplitude of the unblanking pulse.

These two measures decrease the required voltage range of the circuit to about 40 volts, if some reserve is taken into account.

The mixer.

The mixer stage is a shunt feed back amplifier with the transistor BC 107, as shown in fig. 7.
The shunt feed back circuit is very suitable for this purpose because of its very low impedance between base and emitter and its low output impedance.
The low base-emitter input impedance guarantees no influencing from the signals to be mixed to each other.
The low output impedance is favourable for a good working of the low pass filter R1 C1of fig. 3 of which C1 is connected to the output of this mixer stage.
The maximum allowed collector-emitter voltage at open base of the BC 107 is 45 volts which is sufficient to handle the unblanking pulses of 40 volts.

The before described method of decreasing the unblanking pulse for intensity control could be attained by varying the bias current in the base circuit and so bottoming the transistor. However, this results in a very great delay for the positive going step of the pulse.
Connecting a diode in series with the input resistors (D2 in fig. 7) makes it impossible to drive a current from the input into the base of the transistor so that the transistor never will bottom.

The rise time of the unblanking pulse is important for the beginning of the visible part of a written line. It depends on the collector capacitance of the BC 107 and the collector resistor.
However, the rise time is mainly governed by the feed back impedance between collector and base.
With a big enough negative input current the collector voltage tends to rise to +90 volts, but is catched at +45 volts. The feed back stops and the transistor is cut-off to a negative voltage which is limited by diode D3. Fig. 8 gives a typical form of the leading edge of the pulse. Pulse A gives the situation for maximum intensity and pulse B gives the situation for a low intensity.
From fig. 8, pulse A, it should appear that the first part of the written line would not have a constant intensity, but at high intensity levels hardly any difference in intensity is perceptible. In practice it turned out that there is hardly any shift in the beginning of a written line at

a deflection speed of 10 nsec/cm controlling the intensity from almost zero to maximum, applying the circuit as shown in the complete circuit diagram of fig. 11.
As this shunt feed back stage inverts it is necessary to drive the circuit with a negative polarized unblanking pulse. In general this will give no difficulties because this pulse is obtained from the sweep multivibrator at which the pulse is available in both polarities.
Due to the inversion the polarity of the external drive signal has to be the same as for cathode drive.

The invertor.

The invertor is in principal the same circuit as the mixer. In this stage no protection diode against bottoming is present. The stage has been biased in such a way that at driving between 0 and + 45 volts no bottoming will appear.

The chopper.

The chopper is an astable multivibrator with a PNP transistor and an NPN transistor. In contrast with the well known circuit of the astable multivibrator with the same types of transistors this one can deliver very short pulses with respect to the repetition time.
The circuit is shown in fig. 9 and the working is as follows:
The NPN transistor T2 is conducting and its emitter voltage is defined by the resistors R2 + R3 and R4. This voltage is about 40 volts at a supply voltage of 45 volts. At first the voltage across the capacitor C is zero so that the emitter voltage of the PNP transistor T1 is also +40 volts and as its base is connected to the +45 V supply T1 is not conducting. Now C is charged from the +90 V supply via R1 and R5. As soon as the emitter of T1 becomes positive with respect to its base T1 starts conducting so that its collector voltage (which was nearly zero if $R2 \ll R3$) rises. Via R3, T2 and C this rising is put to the emitter of T1 through which T1 conducts more and more and the collector voltage of T1 moves very fast from nearly zero to +45 volts and T1 is bottoming. Now C discharges via T2 and the emitter to base diode of T1. During this the emitter voltage of T2 rises until T2 starts bottoming. Now the emitter voltage of T2 cannot rise anymore and thus the emitter voltage of T1 falls. The consequence of this is that the collector voltage of T1 falls and this falling is put via R3, T2 and C back to the emitter of T1. The collector voltage of T1 falls very fast from + 45 volts to nearly zero and the

emitter voltages of T2 and T1 are +40 volts again.
After this a new cycle starts with the charging of C.
Fig. 10 gives the wave forms at the emitter of T1 , the collector of T1 and the emitter of T2. For clearness'sake the pulse width has been drawn too long with respect to the repetition time.

Performance.

The complete circuit diagram is given in fig. 11.
The input resistor for the unblanking pulse R1 has been chosen to 10kΩ in this case. It may however have any other value, dependent on the available unblanking pulse voltage. With 10kΩ input resistor the amplification of the stage is 1x because the feed back resistor R5 is 10kΩ too.
Dependent on the pulse width/repetition time ratio of the multivibrator a part of the chopped signal is lost at the transmitting with the capacitors C6 and C8. The greater this ratio is, the smaller the average voltage of the spikes is and the less is lost of the signal. In order to get a correct ratio between the (h.f.) signal, transmitted via C5 (and C7) directly, and the chopped (l.f. and DC) signal the first one is attenuated. The attenuating can be adjusted with potentiometer P3 for the control grid drive and with P5 for the dynamic focussing.
Adjusting is possible by driving with pulses with a rather long repetition time, for instance 10 m sec. At incorrect adjustment the top of the pulse, measured on g1 or g3 of the CRT, is not flat.
The ratio between the signals on g1 and g3 can be adjusted with potentiometer P4. The static focussing voltage can be adjusted with P7.
It is recommendable to use resistors with a low temperature coefficient for R26 and R27 in order to keep the focussing voltage constant.
With potentiometer P6 the control grid voltage of the CRT can be adjusted to the cut-off value or some more negative. P1 is the intensity control potentiometer. P2 is a pre-set potentiometer for adjusting of a maximum screen current, if desired. It can also be replaced by a fixed resistor.
The sliding contacts of P6 and P7 are h.f. decoupled with 10kpF capacitors (C9 and C10) connected to the -1500 V supply.
C11 is the smoothing capacitor of the -1500V supply.
If the resistors R16 and R19 of the multivibrator are connected to earth the lower level of the pulses is about + 4 volts. Since the collectors

of T1 and T2 can be driven to nearly +1 volt in this case chopping would not be correct.
Therefore R16 and R19 are fed from a voltage of -5 volts, obtained from the -30 volts supply via R21.
The pulse width of the chopper pulses is 350 nsec. and the repetition time is about 8 µsec. The rise time as well as the fall time of the pulse is about 10 nsec.
The transistors T1 and T2 have to be provided with a cooling fin. The thermal resistance of this fin has to be maximum 200°C/watt.
Thedynamic focussing works satisfactorily at time base speeds up to 10 nsec./cm.

R. Hooghordel.

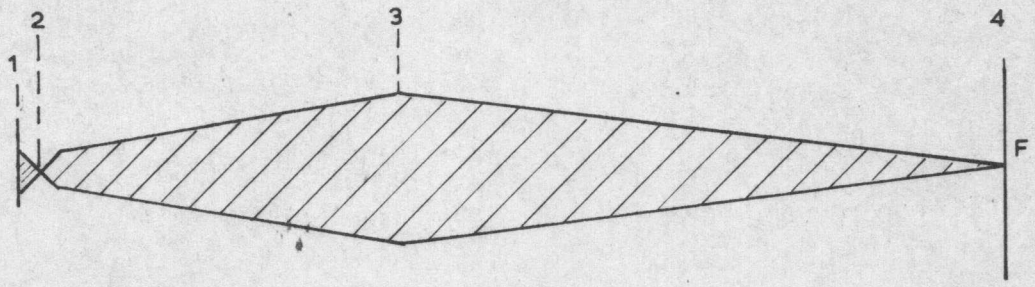


Fig.1

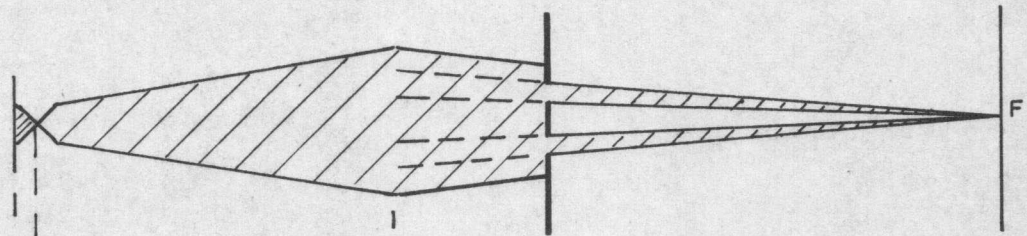


Fig. 2a

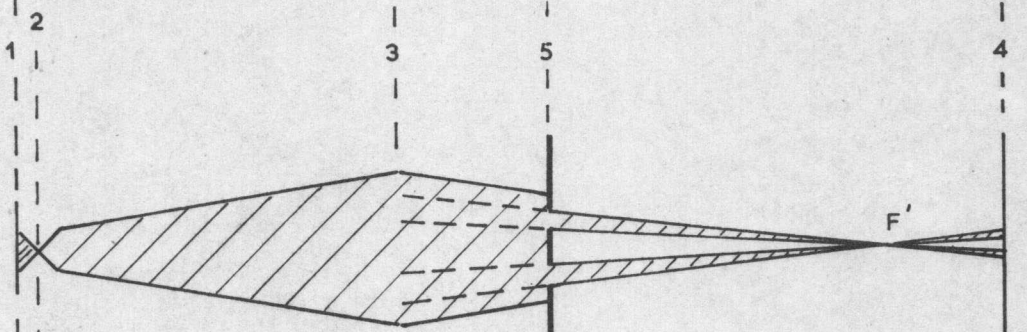


Fig.2b

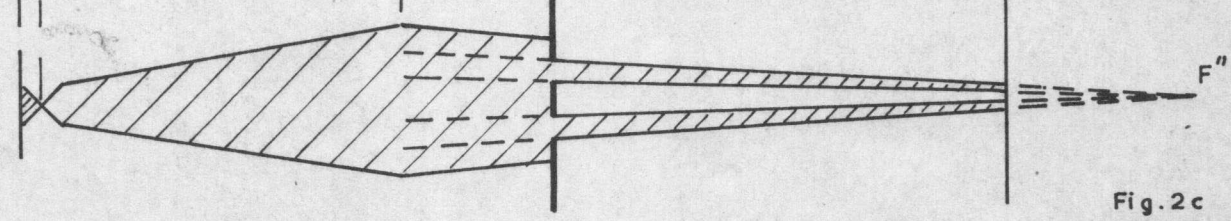


Fig.2c

169

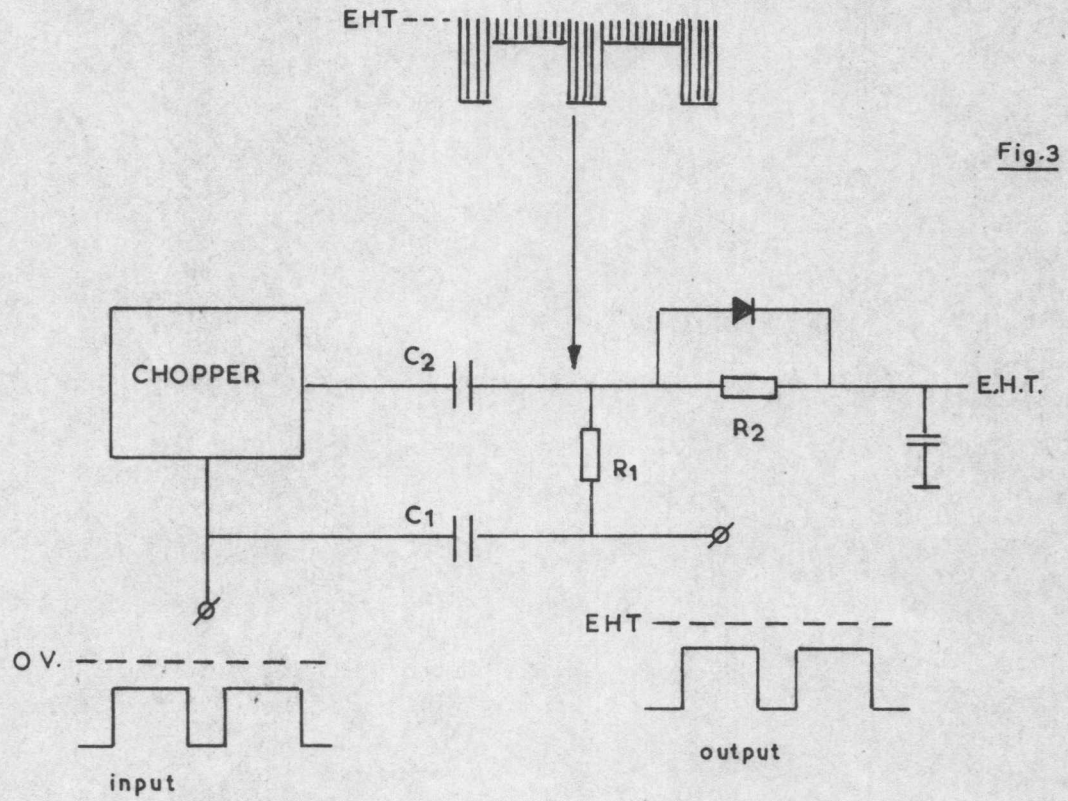


Fig.3

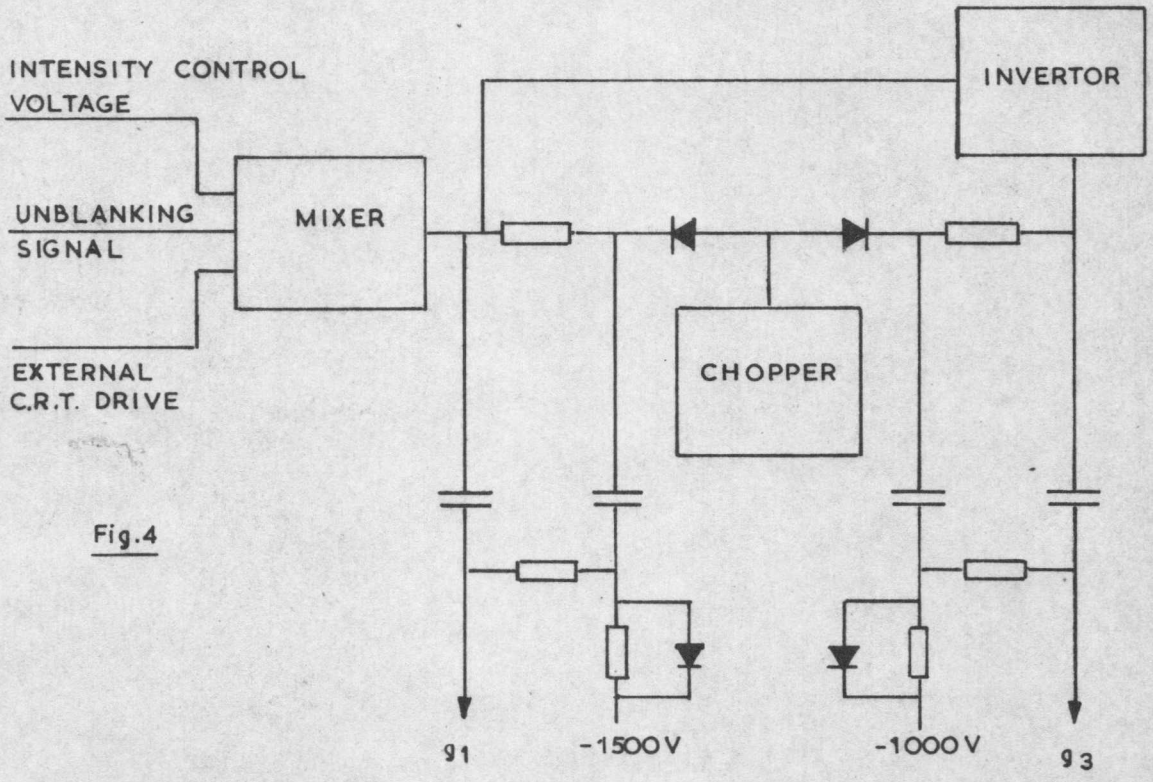


Fig.4

170

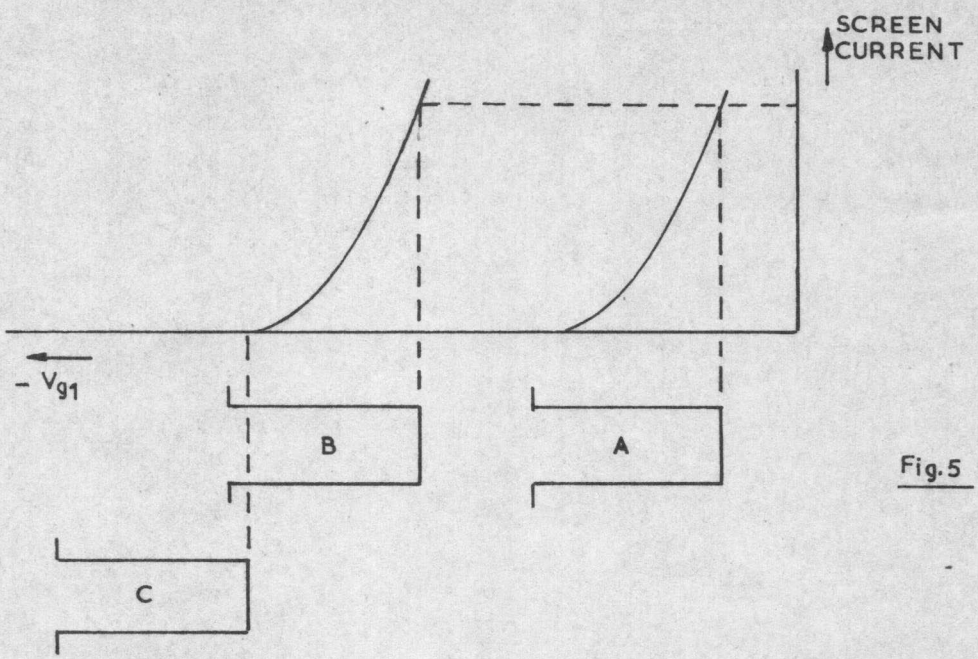


Fig. 5

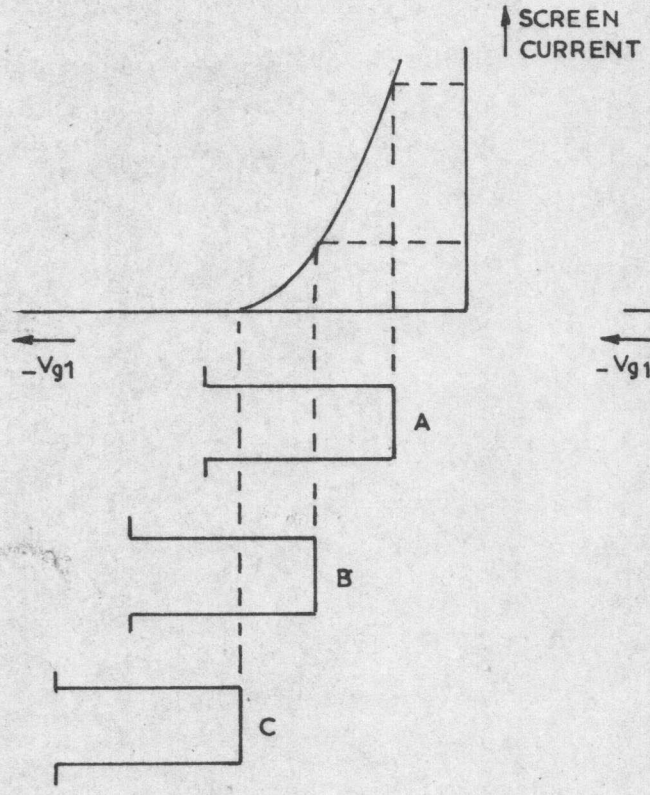


Fig. 6a

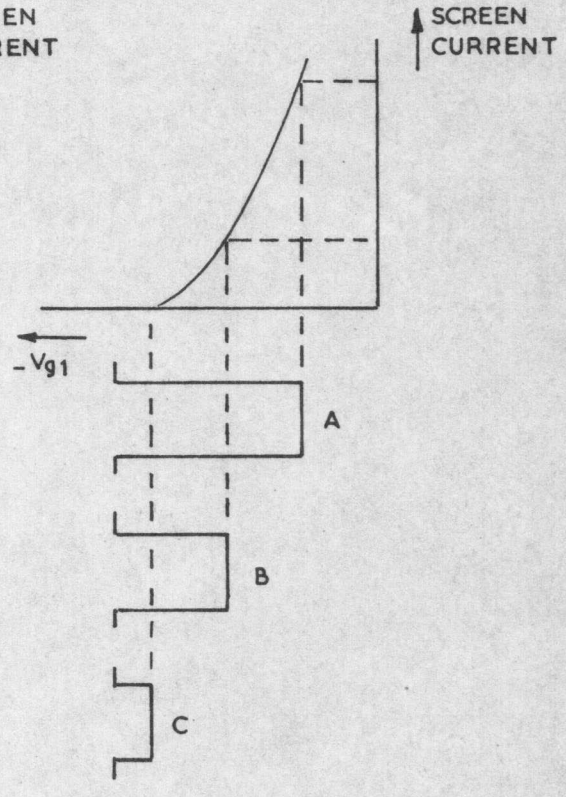


Fig. 6b

171

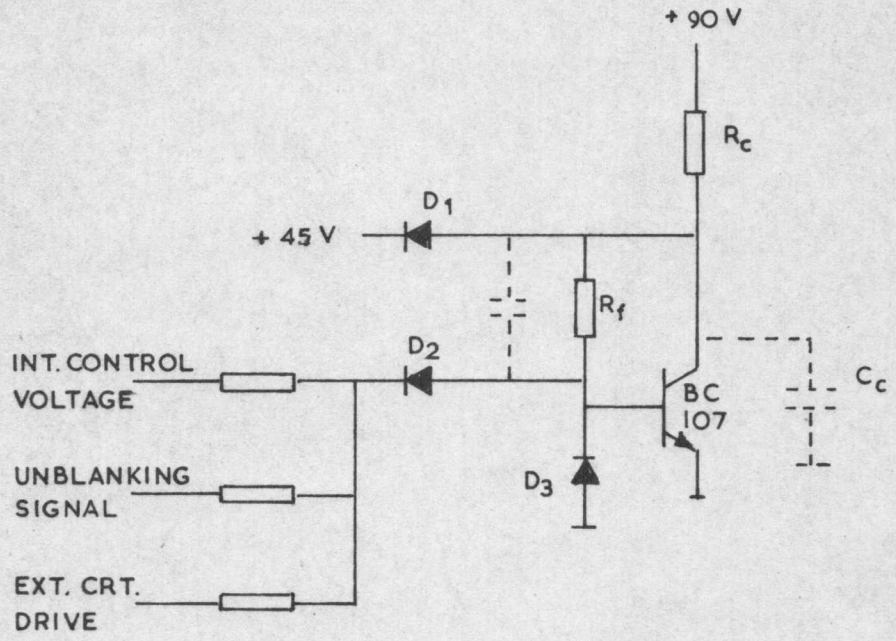


Fig. 7

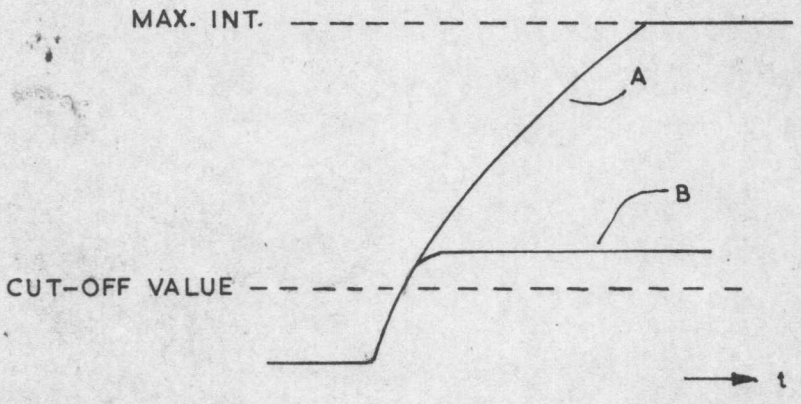


Fig. 8

172

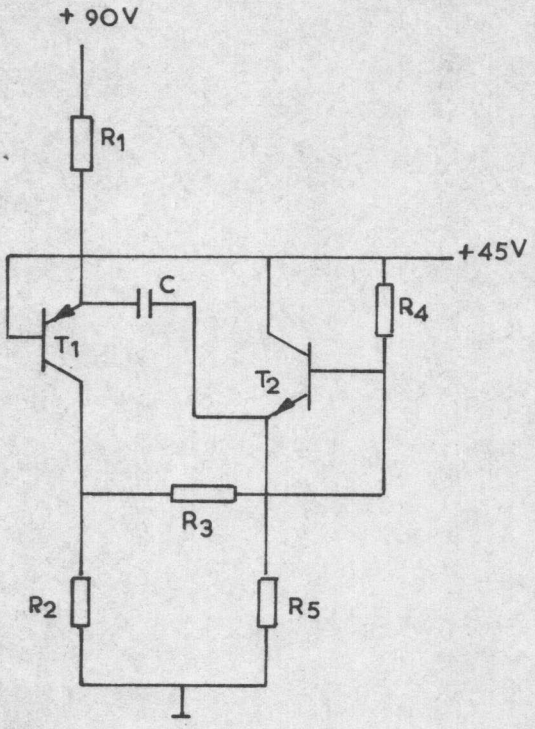

+ 90V
R1
+45V
C
R4
T1
T2
R3
R2
R5

Fig. 9

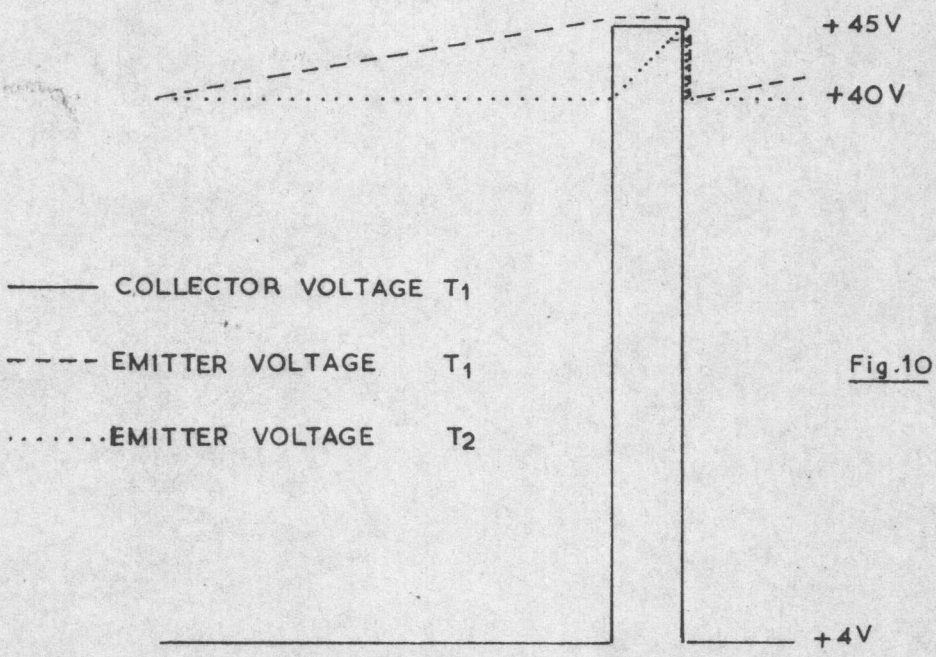
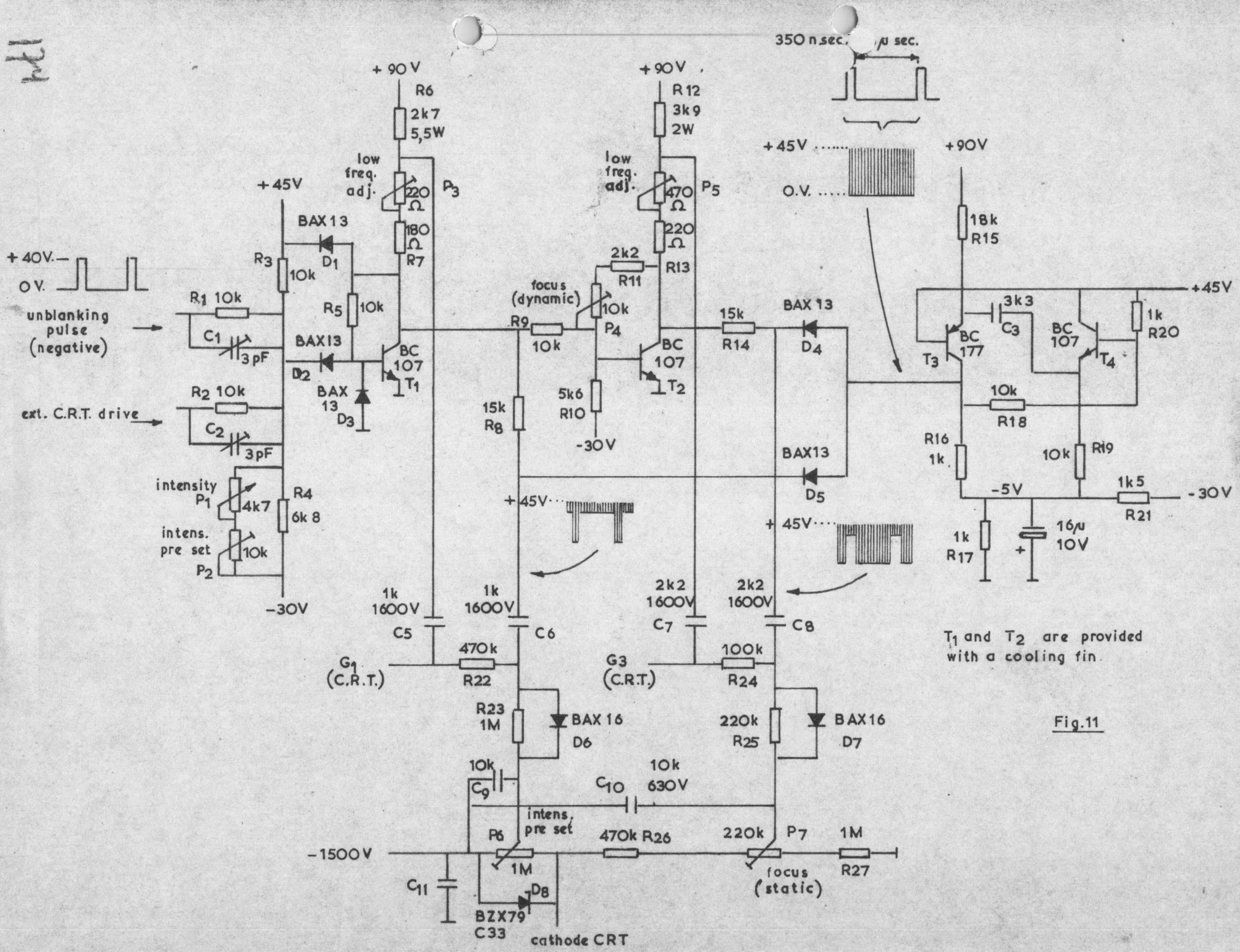

+ 45V
+40V
COLLECTOR VOLTAGE T1
EMITTER VOLTAGE T1
EMITTER VOLTAGE T2
+4V

Fig. 10



T_1 and T_2 are provided with a cooling fin.

Fig.11

PHILIPS

APPLICATION INFORMATION

ELECTRONIC COMPONENTS AND MATERIALS DIVISION

346

DEVELOPMENTS IN ELECTRONIC CIRCUITS AND SYSTEMS

Grid Drive and Dynamic Focussing Circuit for E14-100 GH Split-Beam CRT

application information

346

Grid Drive and Dynamic Focussing Circuit for E14-100 GH Split-beam CRT

R. Hooghordel

Date of release: 29 December 1971

The content hereof
is intended to bring recent developments
in electronic circuits and systems
to the attention of potential users;

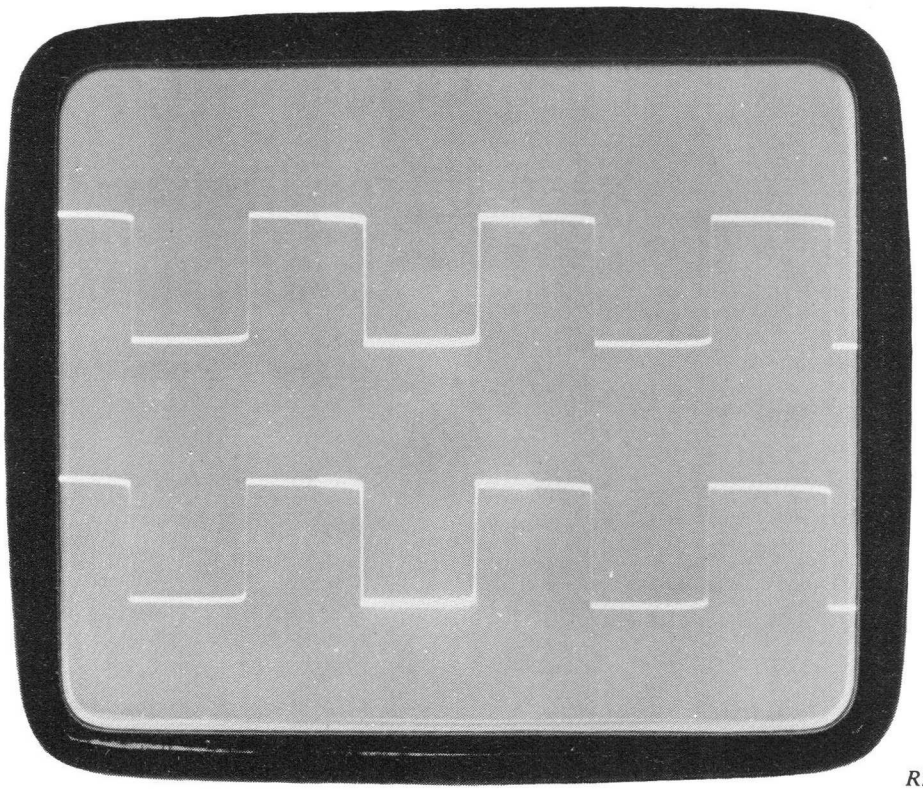
it is furnished for guidance only,
care having been taken to ensure
its accuracy and completeness
but no liability therefor being assumed;

its issuance does not imply
a licence under any patent,
nor is it to be reproduced
in any way, in whole or in part,
without the written consent of:

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN
Electronic Components and Materials Division
EINDHOVEN, The Netherlands

CONTENTS

1	INTRODUCTION	5
2	ADVANTAGES OF SPLIT-BEAM CRTs OVER DOUBLE-GUN TYPES	5
3	DYNAMIC FOCUSSING	6
4	CIRCUIT DESCRIPTION	8
	4.1 Block diagram	8
	4.2 Drive requirements	10
	4.3 Mixer	11
	4.4 Inverting stage	13
	4.5 Chopper	13
	4.6 Complete circuit diagram	15



RZ29618

This picture shows the advantages of dynamic focussing: intensity modulation does not cause vertical shift or de-focussing of the trace.

The circuit described here provides automatic focussing, which prevents vertical shift in a split-beam cathode-ray tube caused by varying beam intensity. It also will prove a valuable addition to oscilloscope designs including single-beam cathode-ray tubes.

1 INTRODUCTION

The circuit we present here eliminates the vertical trace shift that occurs in split-beam cathode-ray tubes (CRTs) when intensity or focus is adjusted. It has the additional advantage that no panel-controlled focus adjustment is needed, as focussing is automatic. This feature makes the circuit also attractive for storage oscilloscopes, single-event recording, etc. Further merits are: intensity adjustment and intensity modulation occur at zero voltage level; inexpensive, low-voltage transistors are used. The circuit is capable of good performance at sweep times down to 10 ns/cm.

Though primarily intended to drive the E14-100GH tube, the circuit can be readily adapted for any type of CRT.

Below we enumerate the most important characteristics of the newly introduced rectangular, flat-faced E14-100GH split-beam CRT:

Final accelerator voltage:	10 kV
First accelerator voltage:	1.5 kV
Horizontal deflection factor:	13.5 V/cm
Vertical deflection factor (each system):	9 V/cm
Vertical useful scan:	min. 8 cm
Horizontal useful scan:	min. 10 cm
Horizontal and vertical overlap of the two systems:	100 %
Line width at screen centre (5 μA screen current per system):	0.35 mm
Face dimensions:	max. 10 cm x 12 cm
Overall length including socket:	max. 42.5 cm.

2 ADVANTAGES OF SPLIT-BEAM CRTs OVER DOUBLE-GUN TYPES

Beam splitting to get two-trace display has been adopted for several reasons:

1. A mesh p.d.a. electrode system becomes economic from a viewpoint of CRT design; it improves the deflection sensitivity, increases the useful scan and allows the use of a rectangular screen.
2. Both horizontal traces are perfectly parallel and the horizontal deflection sensitivity is the same for the two beams, as there is a common horizontal deflection system.
3. Vertical overlap is 100 % just as it is horizontally.
4. The beams land on the screen at an angle close to 90°; so image distortion is negligible.
5. Because a single-gun system is used, the CRT is slim and, thus, occupies little space.

3 DYNAMIC FOCUSSING

Variation of the focussing voltage does not shift the spot in a single-beam CRT (Fig.1); in a split-beam CRT, however, the two spots move in opposite directions (Fig.2). Another effect, not shown in the sketch of Fig.2, is that the beam cross-over point P moves slightly along the horizontal axis when the grid (g_1) drive voltage is varied. This results in a relatively large horizontal displacement of the focal point F, the image of the cross-over point. Thus, once again, a vertical spot shift occurs, but after re-focussing, the focal point coincides with the plane of the screen (which implies that the spot shift is reduced to zero). So spot shift will not be observed when a focussed spot is maintained. This then, is the principle of dynamic focussing.

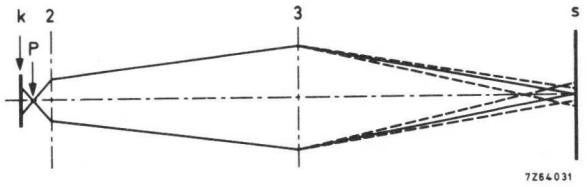


Fig.1. Path of beam in single-beam CRT (no vertical deflection).
——— = focussed beam; – – – – = de-focussed beam.
k = cathode plane;
P = beam cross-over point (approximately coinciding with g_1-plane);
2 = plane of g_2;
3 = plane of g_3 (focussing electrode);
s = screen.
The sketch shows that focus adjustment does *not* result in spot shift.

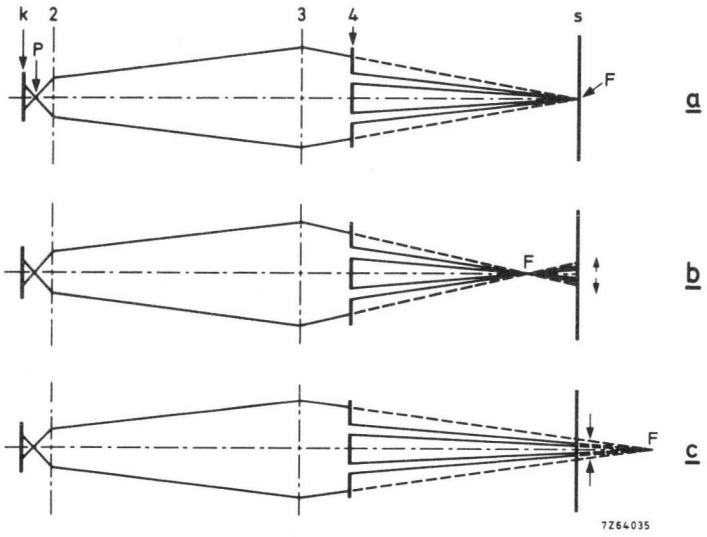


Fig.2. Path of beams in split-beam CRT (no vertical deflection).
4 = beam splitting electrode;
F = focal point.
Note that focus adjustment causes the spots to shift vertically in opposite direction; see arrows.

Fig.3 gives an approximated plot of the relationship between the variation of voltage on the CRT grid (Δv_{g1}) and that needed on the focussing electrode (Δv_{g3}) to keep the spot in focus. It is seen that the focussing electrode must be driven in antiphase to the grid. As the prescribed $\Delta v_{g3}/\Delta v_{g1}$-relation is only approximately linear, a residual, hardly observable spot shift persists.

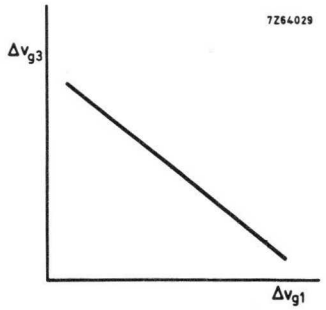


Fig.3. Approximated plot of relationship between variation of grid voltage (ΔV_{g1}) and variation of voltage on the focussing electrode (ΔV_{g3}) required to maintain a focussed spot.

4 CIRCUIT DESCRIPTION

4.1 BLOCK DIAGRAM

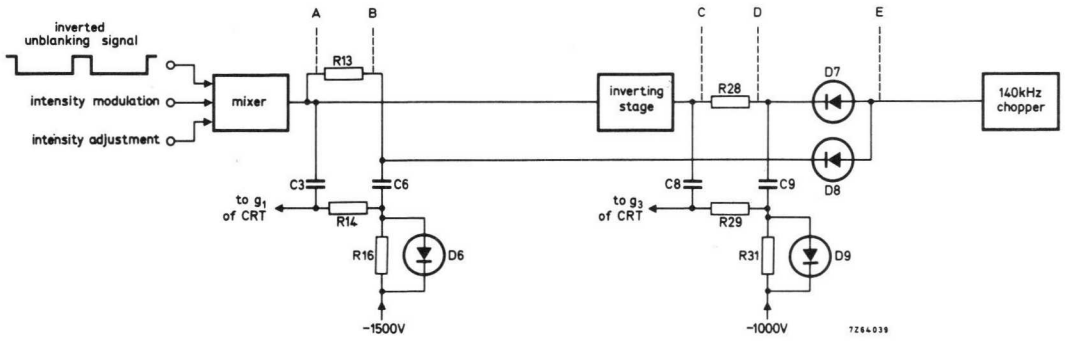


Fig.4. Circuit block diagram with waveforms. Mixer input signals are at earth potential. To obtain good dynamic focussing, the gain of the inverting stage is made adjustable. Waveforms *A* to *E* are shown on opposite page (vertical scales 20 V/div).

First we will give a broad description of circuit operation. Fig.4 shows the block diagram, and some waveforms are given on the opposite page. The circuit includes a mixer for g_1-drive, an inverting stage to obtain a dynamic focussing signal for g_3-drive, and a chopper for d.c. restoration of the drive signals against the high-voltage levels of g_1 and g_3.

The mixer delivers a grid drive signal which is the result of the unblanking signal, an intensity modulation signal (if present), and the variable d.c. level for intensity adjustment. As the mixer produces signal inversion, an *inverted* unblanking signal must be applied to its input; in most oscilloscope circuits, this waveform can be obtained from the sweep generator. To provide d.c. coupling to the CRT-grid, the mixer output is chopped (via D_8) and restored against -1500 V by network $C_6\ R_{16}\ D_6$. The restored signal is smoothed by low-pass filter $R_{14}\ C_3$ to remove the chopper spikes. To pass the high-frequency components as well, C_3 is returned to the mixer output. A thorough treatment of this type of grid drive is given in an earlier publication*.

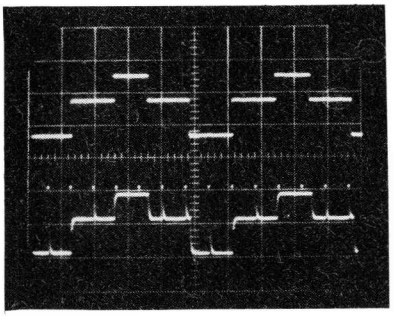
The inverting stage drives the focussing electrode, g_3, in antiphase to g_1 (ref. Fig.3). As seen from the diagram, the g_3-drive circuit is similar to that of g_1: $C_9\ R_{31}\ D_9$ is the d.c. restoration network, and $R_{29}\ C_8$ is the smoothing filter to obtain a clean drive pulse. The ratio $\Delta v_{g3}/\Delta v_{g1}$ required for good dynamic focussing varies somewhat from tube to tube; hence, the gain of the inverting stage is made adjustable.

On the opposite page, oscilligrams are given of the waveforms at the points indicated *A* to *E* in Fig. 4. The outputs of the mixer and inverting stage are those for high and low intensity (note CRT-grid cut-off level marked at the left) and with intensity modulation added.

* A.I. No. 326 – A new CRT-grid drive circuit using d.c. restoration of the unblanking signal.

HIGH
INTENSITY

cut-off
level of g_1



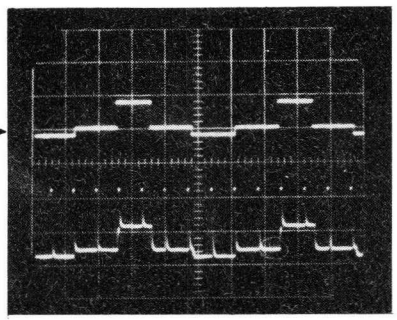
A

B

10 μs/div

LOW
INTENSITY

cut-off
level of g_1

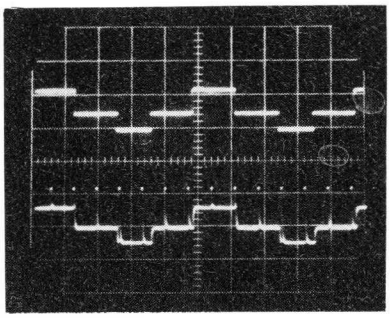


A

B

10 μs/div

HIGH
INTENSITY

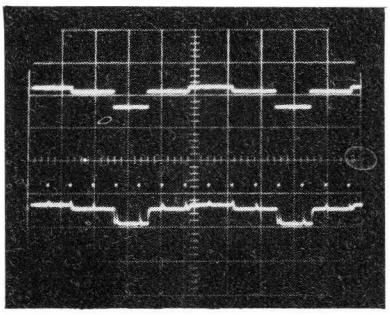


C

D

10 μs/div

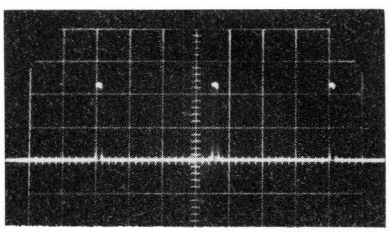
LOW
INTENSITY



C

D

10 μs/div



E

2 μs/div

4.2 DRIVE REQUIREMENTS

The drive requirements determine the collector-emitter voltage rating of the transistors used in the circuit. For our purpose, the BC107-transistor is attractive considering its price and h.f. performance. Figs 5, 6 and 7 illustrate how the grid drive was adapted to meet the BC107-collector voltage capability.

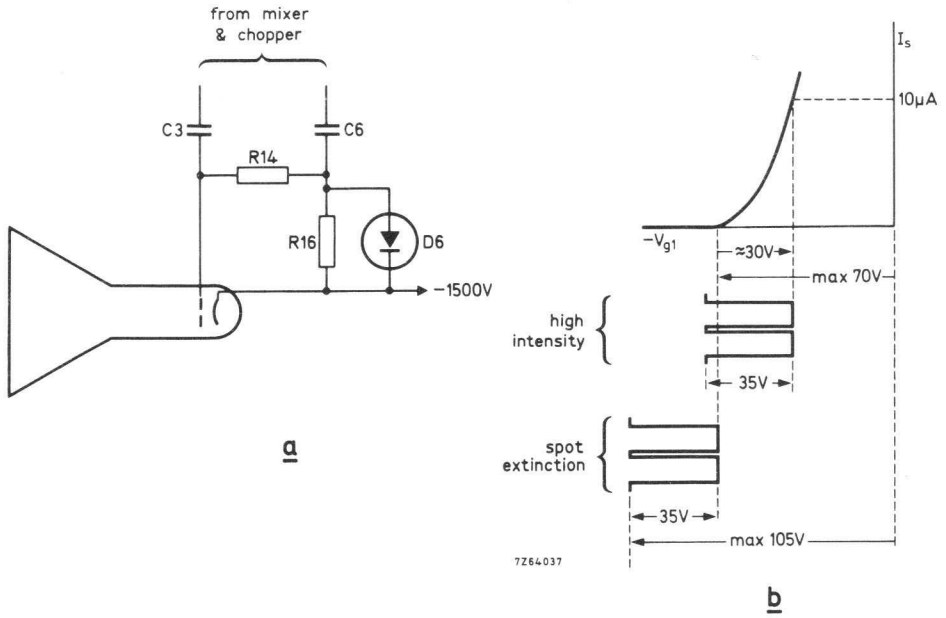


Fig.5. (a) grid drive circuit.
(b) minimum-slope screen current/grid voltage characteristic and grid drive.
Peak grid drive required is 105 V.

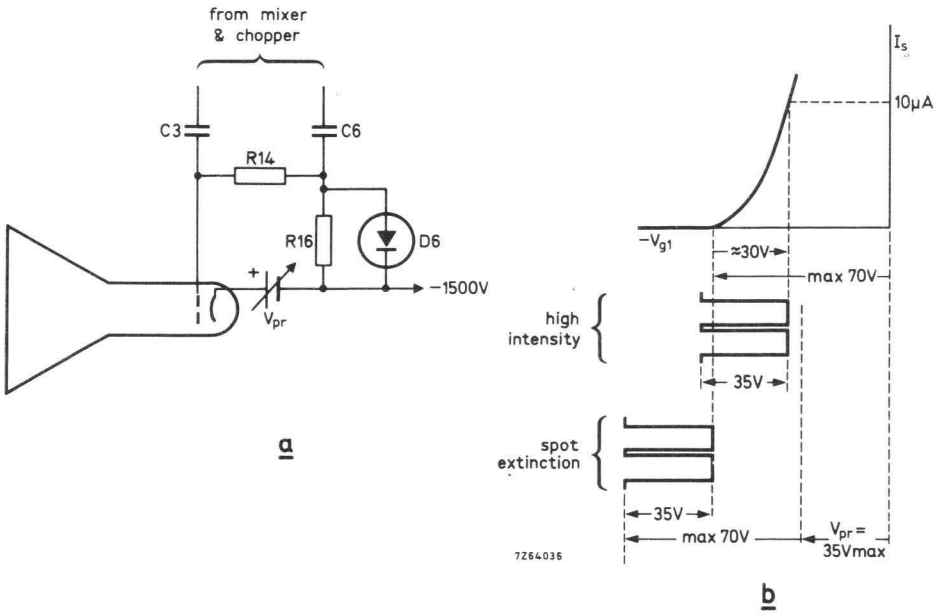


Fig.6. (a) grid drive circuit with pre-bias V_{pr} included.
(b) minimum-slope screen current/grid voltage characteristic and grid drive.
Peak grid drive required is 70 V.

Fig.5 shows the grid drive circuit and the I_S/V_{g1}-characteristic of the CRT. The specified maximum grid cut-off voltage (visual spot extinction) is 70 V, and the maximum positive going grid drive needed to increase the screen current to 10 μA is about 30 V. Thus, as Fig.5*b* shows, the peak grid drive voltage required is as high as **105 V**. Inclusion of a variable grid pre-bias, V_{pr}, as illustrated schematically in Fig.6, caters for the spread in grid cut-off voltage (V_{pr} about 35 V max.). Now the peak drive voltage required from the circuit is no more than **70 V**. However, it will be recognized that any negative voltage driving the grid beyond cut-off is useless. Grid drive limiting as illustrated in Fig.7 reduces the necessary peak grid drive to **40 V**, which is within the collector voltage rating of the BC107 (V_{CEO} max = 45 V).

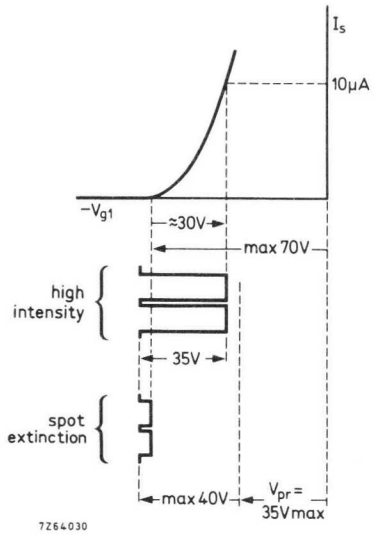


Fig.7. Illustrating grid drive limiting. Peak grid drive reduced to 40 V.

4.3 MIXER

A shunt-feedback stage is chosen for the mixer because it exhibits low input and output resistance. In the circuit of Fig.8, the input resistance is only a few ohms; so the base of TR_1 is at virtual earth potential, which prevents interaction between the input signals. Owing to low output resistance (a few tens of ohms), the effect of wiring and collector capacitance is small and thus good pulse response can be expected.

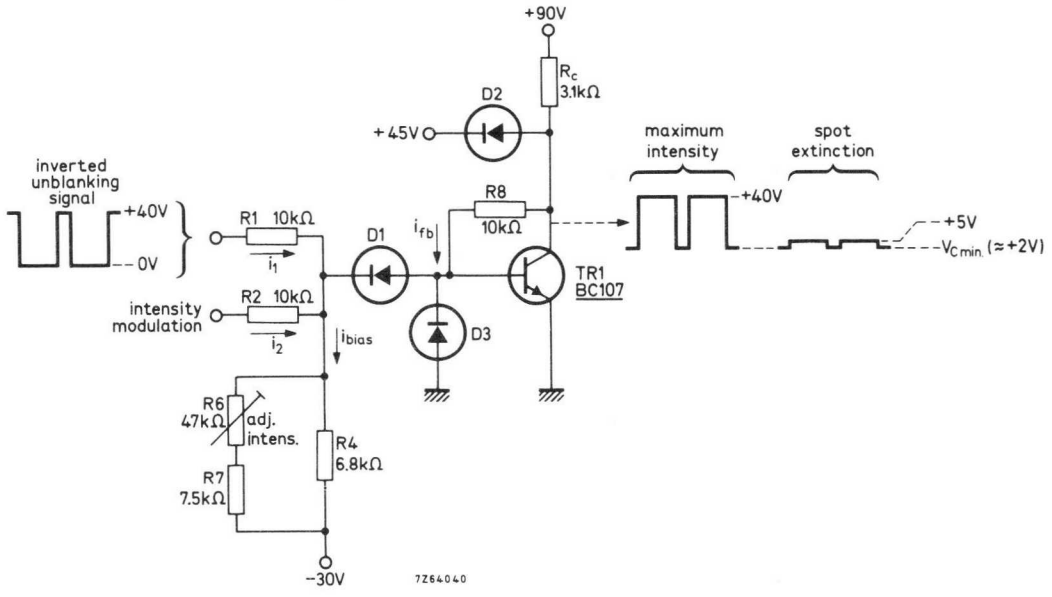


Fig.8. Mixer stage, and output waveforms for two different intensity adjustments.

Catching diode D_2 limits the collector voltage to +45 V, the V_{CEO}-rating of the transistor (BC107). As the feedback current i_{fb} is equal to $i_{bias} - i_1 - i_2$, the mixer output for collector voltages up to +45 V is:

$$v_C = V_{BE} + (i_{bias} - i_1 - i_2)R_8 \geqslant V_{C\min}, \qquad (1)$$

where V_{BE} is the forward base-emitter voltage (about 0.7 V for BC107), R_8 is the feedback resistance (10 kΩ), and the quantities i_{bias}, i_1 and i_2 follow from Fig.8. As the formula shows, a change of i_{bias} (adjustment with R_6) results in a vertical shift of the collector voltage waveform; in this way intensity adjustment is obtained. Further, the region of linear operation is determined by: +45 V $\geqslant v_C \geqslant V_{C\min}$. Mixer output waveforms are sketched in Fig.8 for two different adjustments of intensity.

A limited grid drive, recommended in subsect. 4.2, is obtained because the collector voltage is restricted to the lower level $V_{C\min}$ (about +2 V). Transistor saturation must be avoided under this condition, otherwise intolerable pulse delay will result. Therefore, diode D_1 is included. It is reverse-biased when the input signal is high, thus preventing excessive base current to flow. With D_1 blocking, base current is supplied through R_8. Now the transistor cannot saturate as the voltage at the collector is higher than that at the base. Diode D_3 protects the emitter junction against excessive reverse voltage when the input drive would become strongly negative.

As the base is virtually at earth potential, the gain (absolute value) for each of both input sources is equal to the feedback resistance divided by the source series resistance (neglecting the internal source resistance). Since in Fig.8 resistors R_1, R_2 and R_8 are equal, the gain amounts to −1. If the amplitude of the unblanking pulses differs from 40 V, the gain is adapted by choice of R_1.

Fig.9 illustrates an important advantage of grid drive limiting. With no grid drive limiting (Fig.9*a*), the beginning of the trace shifts considerably at small sweep times when varying intensity. However with grid drive limiting (Fig.9*b*), the shift is much reduced; it appears to be less than 5 mm at 10 ns/cm sweep time when the intensity is varied over its full range. As shown in Fig.9*b*, pulse rise time (pulse increasing from 10 % to 90 % of steady-state value) is about 50 ns at high-intensity setting.

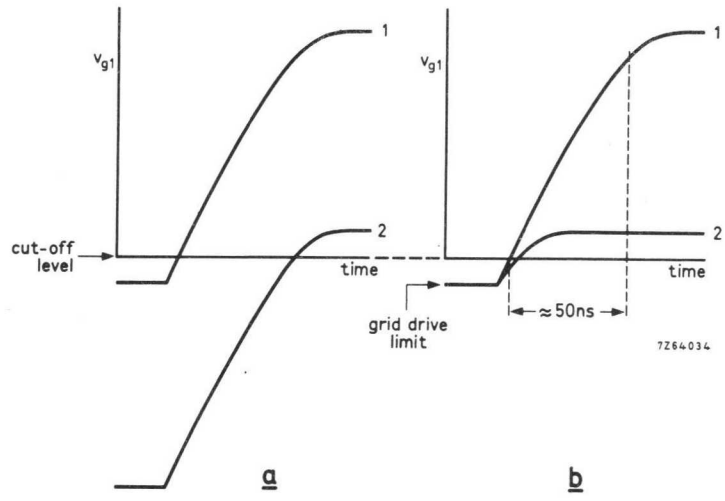


Fig.9. Waveforms of grid drive voltage v_{g1} (< 0): (a) no grid drive limiting, (b) grid drive limiting.
Curves 1 valid for high-intensity adjustment;
Curves 2 valid for low-intensity adjustment.

4.4 INVERTING STAGE

The inverting stage, Fig.10, is similar in operation to the mixer. As its input levels are predictable (max. level +45 V, min. level equal to $V_{C\,min}$), the stage can be designed in such a way that no transistor overvoltages or transistor saturation occur; hence, the protection diodes are omitted. To achieve proper dynamic focussing, the gain is adjusted with R_{19} (ref. subsect. 4.1).

The expression for the output voltage of the inverting stage is similar to eq.(1):

$$v_C = V_{BE} + (i_{bias} - i_{in})\,(R_{19} + R_{22}), \qquad (2)$$

where V_{BE} is the forward base-emitter voltage; the other quantities in the right-hand member follow from Fig.10. The magnitude of i_{bias} is so chosen (selection of R_{21}) that linear operation occurs over the *entire* range of input drive; this is essential for correct dynamic focussing.

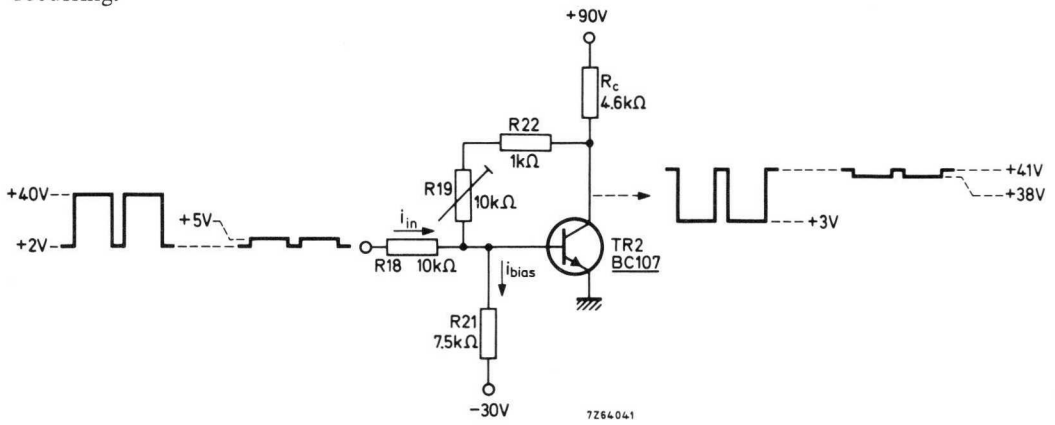
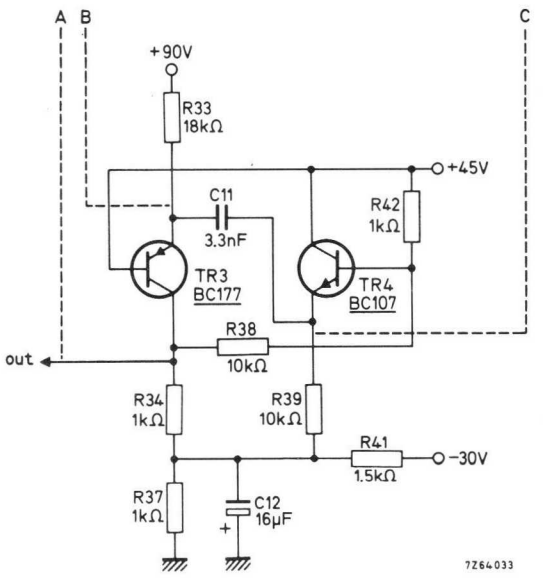


Fig.10. Inverting stage and output waveforms for two different intensity adjustments (potentiometer R_{19} set for unity gain). Input waveforms derived from Fig.8.

4.5 CHOPPER

Fig.11 illustrates the chopper circuit which is an astable multivibrator designed to deliver very narrow pulses (about 5 % output duty cycle). In addition, chopper output resistance is extremely low. As a consequence, signal attenuation due to chopping becomes negligible.



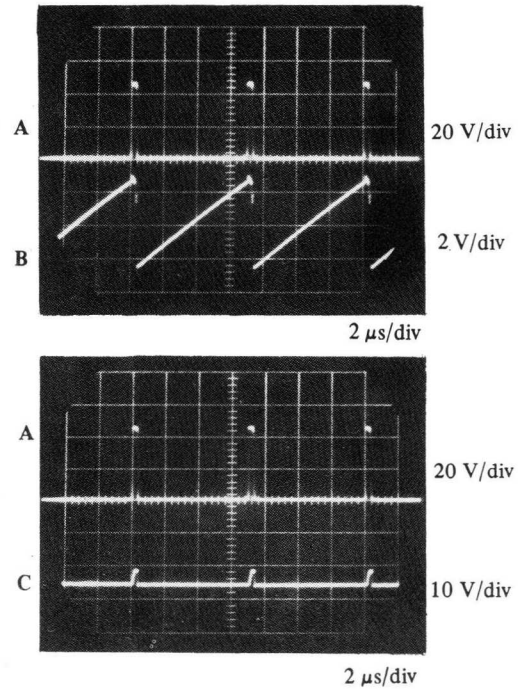


Fig.11. 140 kHz chopper circuit with waveforms.

The state of $TR4$ changes between conduction and heavy conduction (saturation) whereas $TR3$ is switched between cut-off and saturation. Circuit operation, illustrated by the oscillograms, is as follows. With $C11$ initially uncharged and the base of $TR4$ at +41 V, transistor $TR3$ is in the cut-off condition and its collector voltage is LOW (−0.5 V). However, $C3$ charges through $R33$ and $R39$, the lower end of $R39$ being held at −5 V bias level. (The necessity for biasing is explained below.) After a given time delay, the emitter junction of $TR3$ starts conducting; owing to regenerative feedback, this transistor is switched to saturation with its collector voltage rising stepwise to HIGH level (+45 V). Now $C11$ is rapidly discharged via $TR4$ (emitter-follower action) and the emitter junction of $TR3$. While the capacitor discharges, the emitter voltage of $TR4$ rises until the transistor saturates. Then the voltage level at the right-hand plate of $C11$ is held fixed at a value very close to +45 V. As a consequence, the discharge current flowing across the emitter junction of $TR3$ must decrease; as soon as this commences, the transistor returns to cut-off condition, which repeats the process.

Because the capacitor discharge time constant is much smaller than the charge time constant, the chopper output has a low duty cycle. Fig.12 illustrates the chopper output pulse waveshape on an enlarged time scale. Pulse length is 0.3 μs and pulse repetition time is about 7 μs (140 kHz).

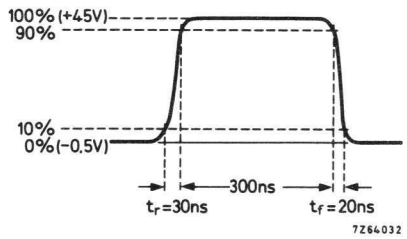


Fig.12. Chopper output pulse waveshape.
t_r = pulse rise time;
t_f = pulse fall time.

The purpose of biasing is explained with reference to Fig.13. When chopper output bias is zero – that is, $R34$ $R39$ in Fig.11 connected to earth – the LOW level of chopper output is +4 V. Since the minimum mixer output is around +2 V, with coupling diode $D8$ conducting the minimum level of the chopped signal is +4 V (zero forward voltage assumed for $D8$). As the waveforms in Fig.13*b* show, 2 V signal loss occurs owing to chopping, the loss being independent of the grid drive. As the grid is variable, the *percentage* signal loss is also variable. This is undesirable, since the unblanking pulse at the CRT-grid cannot be trimmed to be rectangular over the entire range of intensity adjustment. For the given chopper circuit, the LOW level of chopper output is at −0.5 V, under which condition coupling diode $D8$ is reverse-biased. This implies zero signal loss, as seen from Fig.13*c*. Biasing of the chopper output is also of importance for the inverting stage with a view to maintain a linear relationship between the output of this stage and the drive signal for $g3$.

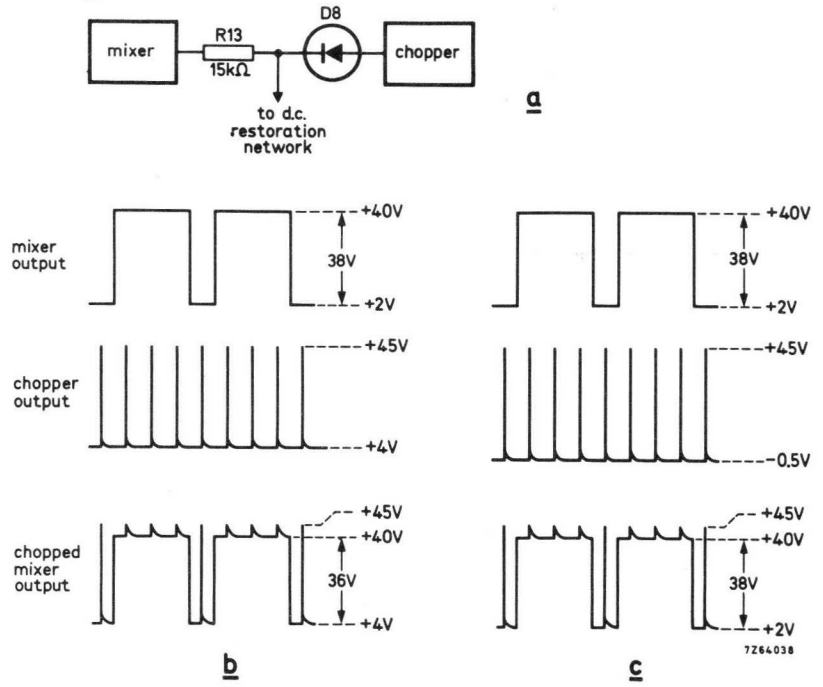
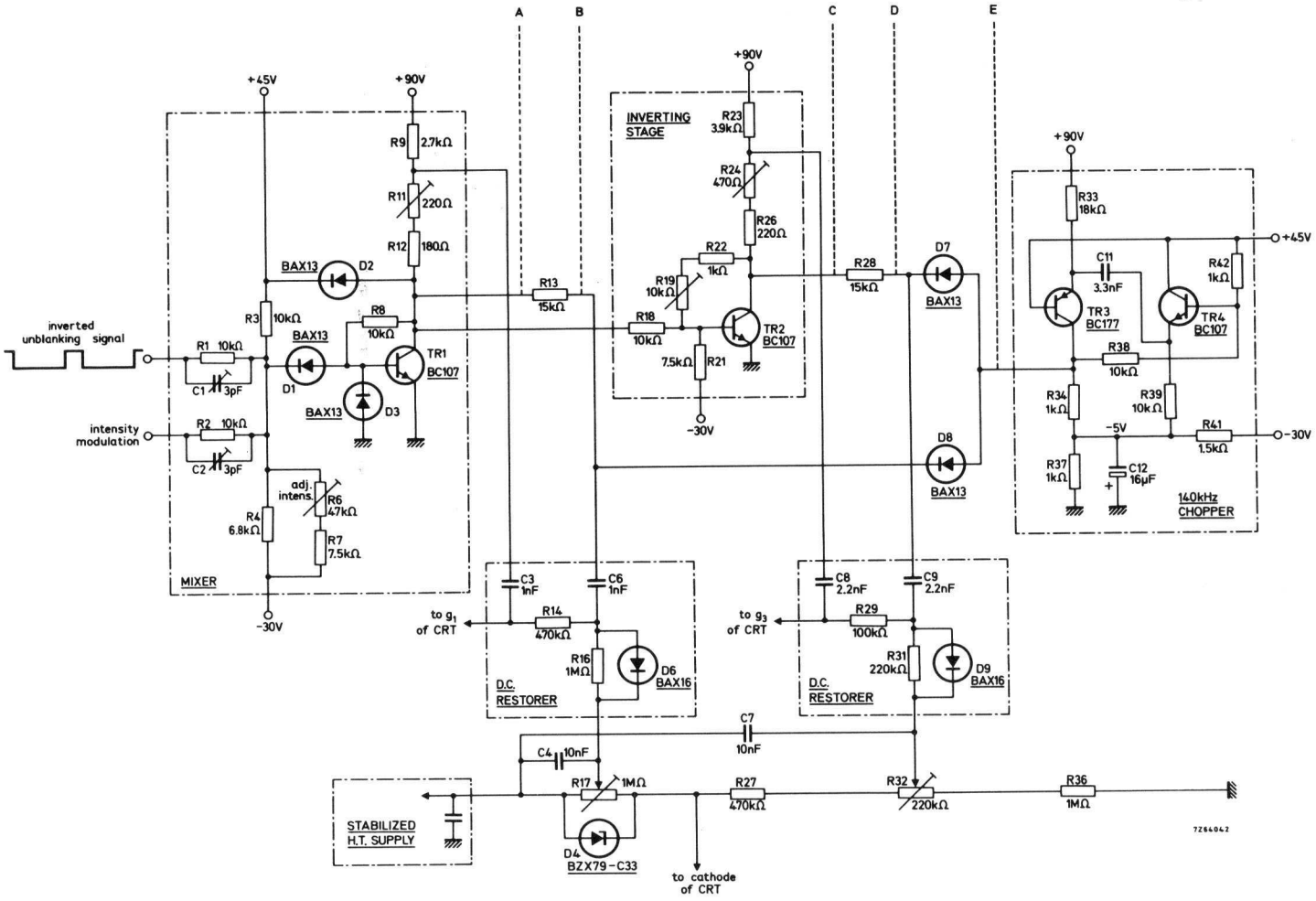


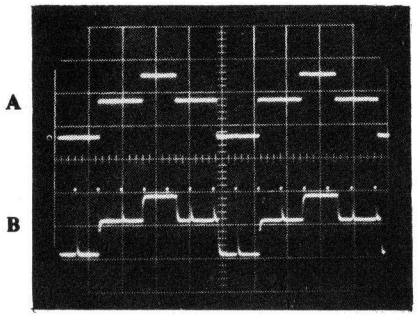
Fig.13. (a) mixer output chopping circuit;
(b) zero chopper output bias: 2 V signal loss;
(c) −5 V chopper output bias: no signal loss.
The illustrated waveform of the chopped mixer output, supplied to the d.c. restoration network, is valid for the assumed conditions of zero voltage drop across coupling diode D_8 and zero chopper output resistance.

4.6 COMPLETE CIRCUIT DIAGRAM

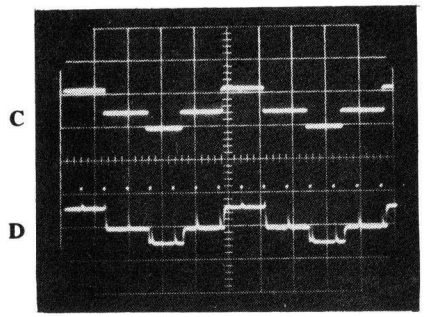
Fig.14 shows the schematic diagram of the dynamic focussing circuit. Since the circuit has already been discussed at full length, a few remarks will suffice here.

The focussing voltage must not change owing to voltage drop caused by the current to the focussing electrode g_3, or as a result of temperature variations. Therefore, R_{29} and R_{31} are taken lower in value than R_{14} and R_{16}, and resistors with a low temperature coefficient are chosen for R_{27} and R_{36}. The d.c. restoration circuits should be supplied from a low-impedance source; C_4 and C_7 are included to bridge the resistance of the h.t. divider, the smoothing capacitor in the h.t. supply providing a low impedance to earth. Transistors TR_1 TR_2 are equipped with a cooling fin of max. 0.08 degC/mW thermal resistance.

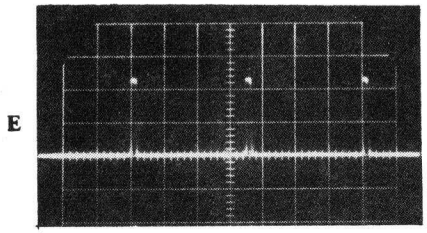




10 μs/div



10 μs/div



2 μs/div

Fig.14. Grid drive and dynamic focussing circuit with waveforms (vertical scales 20 V/div). Because of automatic focussing there is no external focus adjustment.

Circuit Adjustment

1. Adjust h.f. compensation trimmers C_1 and C_2 to obtain a rectangular pulse waveform at the base of TR_1.
2. With R_6 set to obtain maximum intensity, adjust pre-bias potentiometer R_{17} so that the flyback trace becomes invisible.
3. Set the oscilloscope at 10 ms sweep time and adjust R_{11} and R_{24} so that a rectangular-pulse drive is obtained for g_1 and g_3 respectively; the adjustment precedure for g_1 is illustrated in Fig.15.
4. With a pulse waveform displayed on the screen, set R_6 to obtain maximum intensity; adjust trim potentiometer R_{32} for correct focussing (observe the pulse edges). Now set R_6 to obtain low intensity and adjust R_{19} for correct focussing.

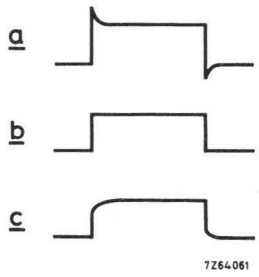


Fig.15. Grid drive waveform for different settings of R_{11}:
(a) low setting, (b) correct setting, (c) high setting.

APPENDIX. Components list to Fig.14

Resistors

R1 = 10 kΩ, 0.33 W, 5 %,	carbon film style CR25	2322 101 33103
R2 = 10 kΩ, 0.33 W, 5 %,	carbon film style CR25	2322 101 33103
R3 = 10 kΩ, 0.5 W, 5 %,	carbon film style CR37	2322 212 13103
R4 = 6.8 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03682
R6 = 47 kΩ, 1 W, 20 %,	carbon potentiometer	2322 460 70709
R7 = 7.5 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03752
R8 = 10 kΩ, 0.33 W, 5 %,	carbon film style CR25	2322 101 33103
R9 = 2.7 kΩ, 5.5 W, 5 %,	enamelled wire wound	2322 320 32272
R11 = 220 Ω, 0.25 W, 20 %,	carbon trimmer	2322 411 02202
R12 = 180 Ω, 0.33 W, 5 %,	carbon film style CR25	2322 101 33181
R13 = 15 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03153
R14 = 470 kΩ, 0.2 W, 10 %,	carbon film style CR16	2322 210 02474
R16 = 1 MΩ, 0.2 W, 10 %,	carbon film style CR16	2322 210 02105
R17 = 1 MΩ, 0.25 W, 20 %,	carbon trimmer	2322 411 02214
R18 = 10 kΩ, 0.33 W, 5 %,	carbon film style CR25	2322 101 33103
R19 = 10 kΩ, 0.25 W, 20 %,	carbon trimmer	2322 411 02207
R21 = 7.5 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03752
R22 = 1 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03102
R23 = 3.9 kΩ, 2 W, 5 %,	carbon film style CR93	2322 215 13392
R24 = 470 Ω, 0.25 W, 20 %,	carbon trimmer	2322 411 02203
R26 = 220 Ω, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03221
R27 = 470 kΩ, 0.85 W, 1 %,	metal film style MR58C	2322 130 54704
R28 = 15 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03153
R29 = 100 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03104
R31 = 220 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03224
R32 = 220 kΩ, 0.25 W, 20 %,	carbon trimmer	2322 411 02212
R33 = 18 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03183
R34 = 1 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03102
R36 = 1 MΩ, 0.85 W, 1 %,	metal film style MR58C	2322 130 51005
R37 = 1 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03102
R38 = 10 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03103
R39 = 10 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03103
R41 = 1.5 kΩ, 0.5 W, 5 %,	carbon film style CR37	2322 212 13152
R42 = 1 kΩ, 0.2 W, 5 %,	carbon film style CR16	2322 210 03102

Capacitors

C1 = 3 pF swing,	tubular ceramic	2222 801 20001
C2 = 3 pF swing,	tubular ceramic	2222 801 20001
C3 = 1 nF, 1600 V, 20 %,	metallized polycarbonate	2222 341 80102
C4 = 10 nF, 250 V, 20 %,	metallized polycarbonate	2222 342 44103
C6 = 1 nF, 1600 V, 20 %,	metallized polycarbonate	2222 341 80102
C7 = 10 nF, 630 V, 20 %,	metallized polycarbonate	2222 342 60103
C8 = 2.2 nF, 1600 V, 20 %,	metallized polycarbonate	2222 341 80222
C9 = 2.2 nF, 1600 V, 20 %,	metallized polycarbonate	2222 341 80222
C11 = 3.3 nF, 100 V, 10 %,	miniature ceramic	2222 630 03332
C12 = 16 μF, 10 V, −10/+50 %,	miniature electrolytic	2222 001 14169

Tranisitors

TR1, TR2 = BC107, provided with cooling fin max. 0.08 degC/mW thermal resistance
TR3 = BC177
TR4 = BC107

Diodes

D1, D2, D3	= BAX13	D7, D8	= BAX13
D4	= BZX79-C33	D9	= BAX16
D6	= BAX16		

SURVEY OF EARLIER ISSUES

Since 1968 the following publications have been issued in this series:

320	February 1968	Thyristor speed control of d.c. shunt washing machine motors
321	March 1968	Applications of a practical d.c. difference amplifier
322	April 1966	The difference transistor pair BCY55 employed in a d.c. amplifier having high stability and low drift
323	September 1966	An instrument for measuring the sensitivity of photo-cathodes particularly that of image converter tubes
324	April 1968	Synchronous couplings of laterally isotropic ferroxdure
325	June 1968	Circuit logic with silicon controlled switches
326	July 1968	A new CRT-grid drive circuit using d.c. restoration of the unblanking signal
327	September 1968	Cold cathode numerical indicator tubes; operating principle, behaviour and applications
328	November 1968	Preamplifier with FET input for a wideband oscilloscope
329	November 1968	Diac triggering of thyristors and triacs
330	November 1968	Stable A.C. gain from a simple direct-coupled amplifier
331	November 1968	High-stability reference diodes BZX47 diodes
332	April 1969	An operational amplifier with differential FET input
333	February 1970	Timing circuits using gates
334	September 1970	Drive circuits for the PANDICON indicator tube ZM1200
335	September 1970	Vertical deflection amplifier for 300 MHz oscilloscopes
336	September 1970	Thyristors and triacs in temperature control systems
337	September 1970	Car lamp monitoring system
338	January 1971	Monolithic operational amplifiers TAA521, TAA522, TBA221, TBA222; properties and applications
339	June 1971	10 MHz oscilloscope using D13-480 mono-accelerator tube
340	August 1971	NiCd cells, how to make the most of their rechargeability
341	September 1971	Stabistor applications
342	September 1971	Channel electron multipliers single channels and channel plates
343	September 1971	BSW66, 67, 68 switching transistors
344	September 1971	Voltage regulators with the TBA281
345	September 1971	Dynamic drive module DDM14 for cold cathode indicator tubes
346	December 1971	Grid drive and dynamic focussing circuit for E14-100 GH split-beam CRT

Argentina
FAPESA I.y.C.
Melincué 2594
Tel. 50-9941/8155
BUENOS AIRES

Australia
Philips Industries Ltd.
Elcoma Division
95-99 York Street
Tel. 20223
SYDNEY, N.S.W. 2000

Austria
WIVEG
Zieglergasse 6
Tel. 93 26 22
A1072 VIENNA

Belgium
M.B.L.E.
80, rue des Deux Gares
Tel. 23 00 00
1070 BRUSSELS

Brazil
IBRAPE S.A.
Av. Paulista 2073-S/Loja
Tel. 278-1111
SAO PAULO, SP

Canada
Philips Electron Devices
116, Vanderhoof Ave.
Tel. 425-5161
TORONTO 17, Ontario

Chile
Philips Chilena S.A.
Av. Santa Maria 0760
Tel. 39-40 01
SANTIAGO

Colombia
SADAPE S.A.
Calle 19, No. 5-51
Tel. 422-175
BOGOTA D.E. 1

Denmark
Miniwatt A/S
Emdrupvej 115A
Tel. (01) 69 16 22
DK-2400 KØBENHAVN NV

Finland
Oy Philips Ab
Elcoma Division
Kaivokatu 8
Tel. 65 80 33
SF-00100 HELSINKI 10

France
R.T.C.
La Radiotechnique-Compelec
Avenue Ledru Rollin 130
Tel. 357-69-30
PARIS 11

Germany
Valvo G.m.b.H.
Valvo Haus
Burchardstrasse 19,
Tel. (0411) 3296-1
2 HAMBURG 1

Greece
Philips S.A. Hellénique
Elcoma Division
52, Av. Syngrou
Tel. 915 311
ATHENS

Hong Kong
Philips Hong Kong Ltd.
Components Dept.
St. George's Building, 21st Fl.
Tel. K-42 82 05
HONG KONG

India
IMBELEC Div. of
Philips India Ltd.
Band Box House
254-D, Dr. Annie Besant Road
Tel. 475 311 to 15
Worli, BOMBAY 18 (WB)

Indonesia
P.T. Philips-Ralin Electronics
Elcoma Division
Djalan Gadjah Mada 18
Tel. 44 163
DJAKARTA

Ireland
Philips Electrical (Ireland) Ltd.
Newstead, Clonskeagh
Tel. 69 33 55
DUBLIN 14

Italy
Philips S.p.A.
Sezione Elcoma
Piazza IV Novembre 3
Tel. 69 94
MILANO

Japan
NIHON PHILIPS
32nd Fl. World Trade Center Bldg.
5, 3-chome, Shiba Hamamatsu-cho
Minato-ku
Tel. (435) 5204-5
TOKYO

Mexico
Electrónica S.A. de C.V.
Varsovia No. 36
Tel. 5-33-11-80
MEXICO 6, D.F.

Netherlands
Philips Nederland N.V.
Afd. Elonco
Boschdijk, VB
Tel. (040) 43 33 33
EINDHOVEN

New Zealand
EDAC Ltd.
70-72 Kingsford Smith Street
Tel. 873 159
WELLINGTON

Norway
Electronica A/S
Middelthunsgate 27
Tel. 46 39 70
OSLO 3

Peru
CADESA
Jr. Ilo, No. 216
Appartado 10132
Tel. 27 7317
LIMA

Portugal
Philips Portuguesa S.A.R.L.
Rua Joaquim Antonio de Aguiar 66
Tel. 68 31 21/9
LISBOA

South Africa
EDAC (Pty.) Ltd.
South Park Lane
New Doornfontein
Tel. 24/6701-2
JOHANNESBURG

Spain
COPRESA S.A.
Balmes 22
Tel. 232 66 80
BARCELONA 7

Sweden
ELCOMA A.B.
Lidingövägen 50
Tel. 08/67 97 80
10250 STOCKHOLM 27

Switzerland
Philips A.G.
Edenstrasse 20
Tel. 051/44 22 11
CH-8027 ZUERICH

Taiwan
Philips Taiwan Ltd.
San Min Building, 3rd Fl.
57-1, Chung Shan N. Road
Section 2
Tel. 553101-5
TAIPEI

Turkey
Turk Philips Ticaret A.S.
EMET Department
Gümüssuyu Cad. 78-80
Tel. 45.32.50
Beyoglü, ISTANBUL

United Kingdom
Mullard Ltd.
Mullard House
Torrington Place
Tel. 01-580 6633
LONDON WC1E 7HD

United States
North American Philips
Electronic Component Corp.
230, Duffy Avenue
Tel. (516) 931-6200
HICKSVILLE, N.Y. 11802

Uruguay
Luzilectron S.A.
Rondeau 1567, piso 5
Tel. 9 43 21
MONTEVIDEO

Venezuela
C.A. Philips Venezolana
Elcoma Department
Colinas de Bello Monte
Tel. 72.01.51
CARACAS

Printed in The Netherlands

3 IC 30 (3) 11-'71 H.K.

9399 244 34601

Publikatie

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

(Confidential)

TARGET SPECIFICATION.

FVAR

REMARK:
The information included in this target specification should not be considered as final. The reader is kindly requested therefore not to use the target information for publication purposes.

TYPE:
Commercial: E14-100 GH Experimental: 65E14-GH.

DESCRIPTION:
14 cm diagonal, rectangular, flat faced, splitbeam oscilloscope tube with mesh and metal backed screen.

QUICK REFERENCE DATA:

Final accelerator voltage Vg7(ℓ)		10	kV
Display area		100 x 80	mm^2.
Deflection coefficient horizontal	Mx (approx.)	13.5	V/cm.
vertical	My' (approx.)	9	V/cm.
vertical	My" (approx.)	9	V/cm.
Overlap of the systems		100	%.

SCREEN: Metal backed phosphor

Luminescence	green	
Persistence	medium short	
Minimum useful screen dimensions	100 x 80	mm^2.
Useful scan at Vg7(ℓ)/Vg2g4 = 6.7		
Horizontal minimum	100	mm.
Vertical minimum	80	mm.
Overlap	100	%.
Spot excentricity in horizontal and vertical direction	± 7	mm.

HEATING:
Indirect by AC or DC parallel supply

heater voltage Vf	6.3	V
heater current If	300	mA.

MECHANICAL DATA:
The tube should not be supported by the base alone and under no circumstances should the socket be allowed to support the tube.

Mounting position	any	
Dimensions and connections	see also sheet 5	
Overall length (socket included)	425 max.	mm
Face dimensions	100 x 120 max.	mm^2.
Net weight (approx.)	900	g.
Base	14 pins all glass.	
Socket	type 55566	
Final accelerator contact connector	type 55563	
Mu metal shield	type	

Overlooked door: L Tuinman AVO L Rodenburg MS

CAPACITANCES:

x_1 to all other elements except X_2	$Cx_1(x_2)$	8	pF.
x_2 to all other elements except x_1	$Cx_2(x_1)$	8	pF.
y_1, to all other elements except y_2,	$Cy_1,(y_2,)$	5	pF.
y_2, to all other elements except y_1,	$Cy_2,(y_1,)$	6.5	pF.

DAT. DATE						PAR: PAR: PAR: SIGN:	BLADEN: BLATTER: FEUILLES: SHEETS: 6	BLAD: BLATT: FEUILLE: SHEET: 1
TARGET SPECIFICATION						CODE No. Commercial: E14-100GH TYPE Experimental: 65E14-GH.		

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

(Confidential)

FVAR

y_1" to all other elements except y_2"	$Cy_1"(y_2")$	6.5	pF.
y_2" to all other elements except y_1"	$Cy_2"(y_1")$	5	pF.
x_1 to x_2	Cx_1x_2	3.5	pF.
y_1' to y_2'	$Cy_1'y_2'$	1.5	pF.
y_1" to y_2"	$Cy_1"y_2"$	1.5	pF.
y_1' to y_1"	$Cy_1'y_1"$	0.005	pF.
y_2' to y_2"	$Cy_2'y_2"$	0.005	pF.
y_1' to y_2"	$Cy_1'y_2"$	0.001	pF.
y_2' to y_1"	$Cy_2'y_1"$	0.015	pF.
Control grid to all other elements	Cg_1	7	pF.
Cathode to all other elements	Ck	7	pF.

FOCUSING: electrostatic.

DEFLECTION: double electrostatic.

x plates symmetrical

y plates symmetrical

If use is made of the full deflection capabilities of the tube the deflection plates will intercept part of the beam; hence a low impedance deflection plate drive is desirable.

Angle between x and y traces	90 ± 1	°.
Angle between x trace and the horizontal axis of the face (see note 1)	5 max.	°.

LINE WIDTH:

Measured with the shrinking raster method under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size at a beam current of 5 µA per system.

Line width at screen centre l.w. (approx.)	0.35	mm.

TYPICAL OPERATING CONDITIONS:

Final accelerator voltage	Vg7(ℓ)	10.000	V.
Geometry control voltage (see note 2)	Vg6	1500 ± 100	V.
Background illumination control voltage (see note 3)	Δ Vg5	0 to -15	V.
Interplate shield voltage	Vg5	1500	V.
Focussing electrode voltage	Vg3	350 to 650	V.
First accelerator voltage	Vg2g4	1500	V.
Astigmatism control voltage (see note 4)	Δ Vg2g4	± 75	V.
Control grid voltage for visual extinction of focussed spot	Vg1	-20 to -70	V.
Deflection coefficient horizontal (approx.)	Mx	13.5	V/cm.
vertical (approx.)	My'	9	V/cm.
vertical (approx.)	My"	9	V/cm.
Useful scan horizontal minimum		100	mm.
vertical minimum		80	mm.
Overlap of the two systems. Horizontal		100	%.
Vertical		100	%.

Gescheiden door: 4 Februari Rio

LIMITING VALUES: (absolute maximum rating system) In Rotterdam

Final accelerator voltage	Vg7(ℓ)	11.000 max.	V.
		9000 min.	V.
Geometry control voltage	Vg6	2200 max.	V.

V zie blad 3

DAT. DATE						PAR : PAR : PAR : SIGN.:	BLADEN : BLÄTTER: FEUILLES: SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE: SHEET : 2
TARGET SPECIFICATION.						CODE No. Commercial: ≙ 14-100 GH TYPE Experimental: 65E14-GH.		

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

(Confidential)

FVAR

Interplate shield voltage	Vg5	2200 max.	V.
Focussing electrode voltage	Vg3	2200 max.	V.
First accelerator voltage	Vg2g4	2200 max.	V.
		1350 min.	V.
Control grid voltage	-Vg1	200 max.	V.
		0 min.	V.
Cathode to heater voltage	Vkf	± 125	V.
Voltage between astigmatism	Vg4/x	500 max.	V.
control electrode and any deflectionplate	Vg4/y	500 max.	V.
Screen dissipation	Wℓ	3 max.	mW/cm^2.
Final to first acceleration ~~ratio~~ voltage ratio	Vg7(ℓ)/Vg2g4	6.7 max.	

V Deviation of linearity of deflection — max. 2 % 5)

Geometry distortion — See note 6.

Goedgekeurd door:
J. Thuon AVO
Ir Hoekstra PB

DAT. / DATE						PAR : / PAR : / PAR : / SIGN. :	BLADEN : / BLÄTTER: / FEUILLES: / SHEETS :	BLAD : / BLATT : / FEUILLE: / SHEET : 3	
T A R G E T S P E C I F I C A T I O N.						CODE No. Commercial: E14-100GH / TYPE Experimental: 65E14-GH.			

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

(Confidential)

FVAR

NOTES: Concerning sheet 2

1. In order to align the x-trace with the horizontal axis of the screen, the whole picture can be rotated by means of a rotation coil. This coil will have less than 50 amp. turns for the indicated max. rotation of 5° and should be positioned as indicated on the drawing.

2. This tube is designed for optimum performance when operating at a ratio Vg7(ℓ)/Vg2g4 = 6.7
The geometry control voltage Vg6 should be adjusted within the indicated range (values with respect to the mean x-plate potential)

3. A negative control voltage on Vg5 (with respect to the mean x-plate potential) will cause some pincushion distortion and less background light. By the use of the 2 voltages Vg5 and Vg6, it is possible to find the best compromise between background light and raster distortion.

4. The astigmatism control electrode voltage should be adjusted for optimum spot shape. For any necessary adjustment its potential will be within the stated range.

5. The sensitivity at a deflection of less than 75 % of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25 % of the useful scan by more than the indicated value.

6. A graticule consisting of concentric rectangles of 100 mm x 80 mm and 96 mm x 77 mm is aligned with the electrical x axis of the tube. With optimum correction potentials applied a raster of each system will fall between these rectangles.

Geparafeerd door:

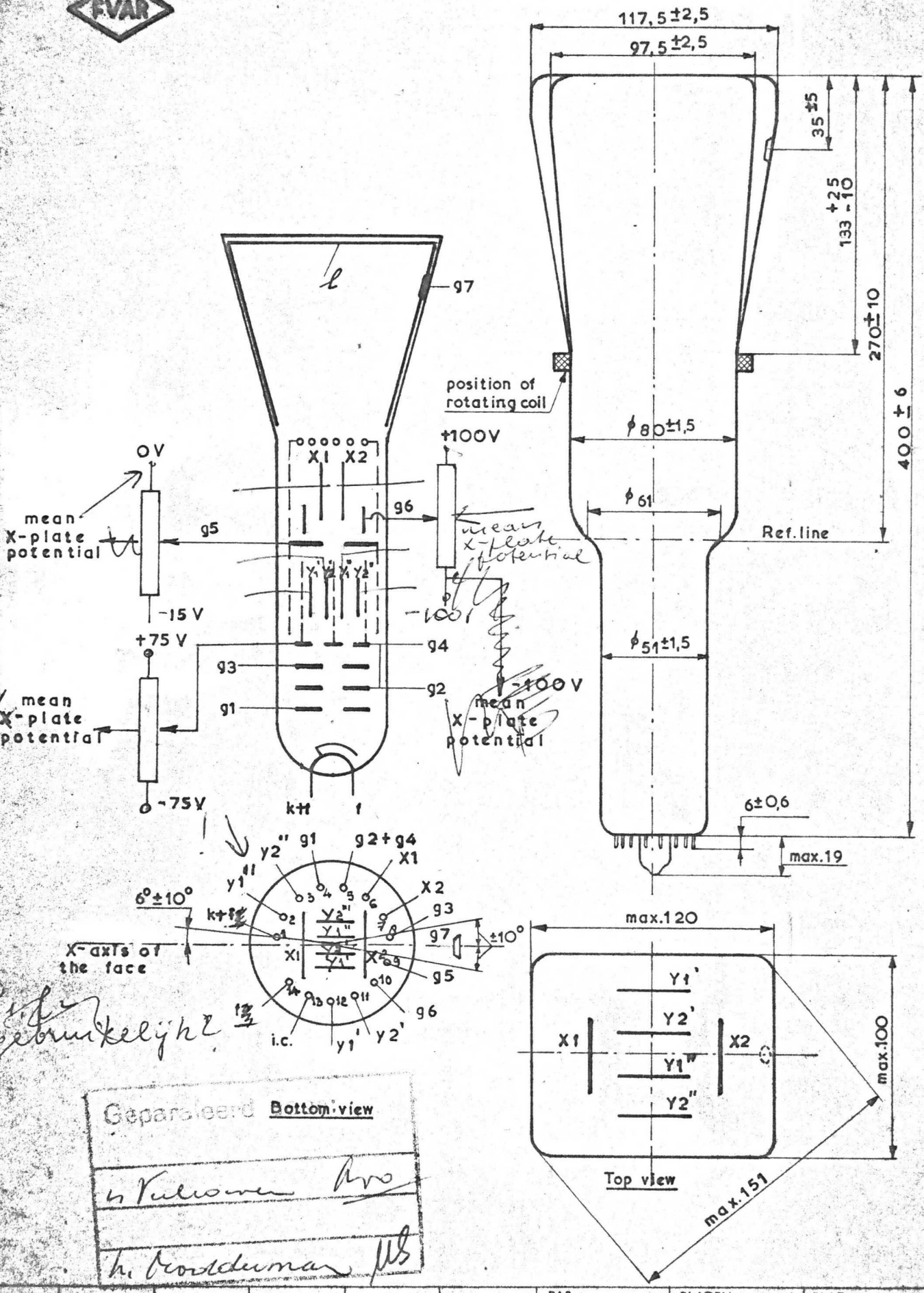
H Veltkamp RvO

H Rodenburg JHS

DAT. DATE						PAR : PAR : PAR : SIGN.:	BLADEN : BLÄTTER: FEUILLES: SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE: SHEET :	4
TARGET SPECIFICATION.						CODE No. Commercial: E14-100GH TYPE Experimental: 65E14-GH.			

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. Reproduction or distribution to third parties in any form is not permitted without written consent of the proprietors.

(Confidential)



DAT. DATE					PAR : PAR : PAR : SIGN.:	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : 5 FEUILLE : SHEET :

TARGET SPECIFICATION.

CODE No. Commercial: E14-10094
TYPE Experimental: 65E14-GH.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

22000.518

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, is not allowed without written consent of the proprietors.

(Confidential)

FVAR

ALTERATION SHEET OF TARGET SPECIFICATION 65E14-GH.

Gepareteerd door:

DAT. DATE						PAR : PAR : PAR : SIGN :	BLADEN : BLÄTTER: FEUILLES: SHEETS :	BLAD : 6 BLATT : FEUILLE: SHEET :

TARGET SPECIFICATION.

CODE No. Commercial: E14-100GH
TYPE Experimental: 65E14-GH.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

14 cm diagonal, rectangular flat faced, split-beam oscilloscope tube with mesh and metal-backed screen.

QUICK REFERENCE DATA			
Final accelerator voltage	$V_{g7(f)}$	10	kV
Display area		100 x 80	mm^2
Deflection coefficient, horizontal	M_x	13.5	V/cm
vertical	M_y'	9	V/cm
	M_y''	9	V/cm
Overlap of the systems		100	%

SCREEN : Metal-backed phosphor

	Colour	Persistence
E14-100GH	green	medium short

Useful screen dimensions	min.	100 x 80	mm^2
Useful scan at $V_{g7(f)}/V_{g2,g4} = 6.7$			
horizontal	min.	100	mm
vertical (each system)	min.	80	mm
overlap		100	%
Spot eccentricity in horizontal and vertical directions	max.	7	mm

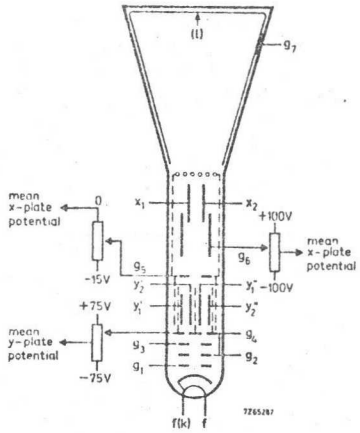
HEATING : indirect by A.C. or D.C. ; parallel supply

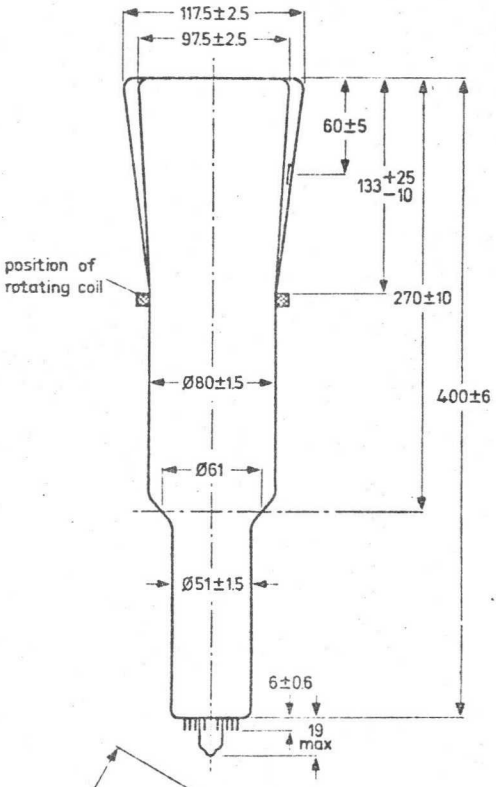
Heater voltage	V_f	6.3	V
Heater current	I_f	300	mA

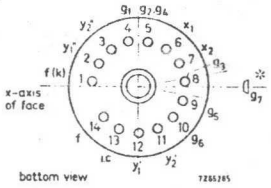
Data based on pre-production tubes.

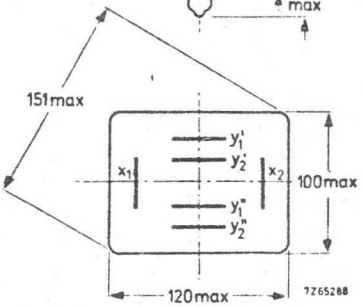
MECHANICAL DATA

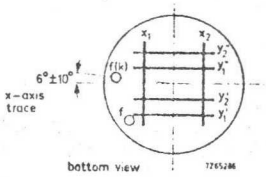
Dimensions in mm











Front view

* The centre of the contact is located within a square of 10 mm x 10 mm around the true geometrical position.

Mounting position : any

The tube should not be supported by the base alone and under no circumstances should the socket be allowed to support the tube.

MECHANICAL DATA (continued)

Dimensions and connections

See also outline drawing.

Overall length (socket included)	max.	425	mm
Face dimensions	max.	120 x 100	mm^2
Net weight	approx.	900	g
Base	14-pin all glass		

Accessories

Socket (supplied with tube)	type	55566
Final accelerator contact connector	type	55563
Beam centring magnet (supplied with tube) [6]		

FOCUSING Electrostatic

DEFLECTION Double electrostatic

x-plates symmetrical

y-plates symmetrical

If the full deflection capacity of the tube is used, part of the beam is intercepted by the deflection plates; hence a low-impedance deflection plate drive is desirable.

Angle between x and y traces (each beam)		90 ± 1	°
Angle between corresponding y traces at screen centre	max.	45	'
Angle between x trace and horizontal axis of the face	max.	5	°

The x-trace can be aligned with the horizontal axis of the screen by rotating the entire image by means of a rotation coil. This coil will have less than 50 ampturns for the indicated max. rotation of 5° and should be positioned as indicated on the drawing.

LINE WIDTH

Measured with the shrinking raster method under typical operating conditions, and adjusted for optimum spot size at a beam current of 5 μA per system.

Line width at screen centre	l.w.	approx.	0.35	mm

CAPACITANCES

x_1 to all other elements except x_2	$C_{x_1(x_2)}$	8	pF
x_2 to all other elements except x_1	$C_{x_2(x_1)}$	8	pF
y_1' to all other elements except y_2'	$C_{y_1'(y_2')}$	5	pF
y_2' to all other elements except y_1'	$C_{y_2'(y_1')}$	6	pF
y_1'' to all other elements except y_2''	$C_{y_1''(y_2'')}$	6.5	pF
y_2'' to all other elements except y_1''	$C_{y_2''(y_1'')}$	6	pF

CAPACITANCES (continued)

x_1 to x_2	$C_{x_1x_2}$	3	pF
y_1' to y_2'	$C_{y_1'y_2'}$	1	pF
y_1'' to y_2''	$C_{y_1''y_2''}$	1	pF
y_1' to y_1''	$C_{y_1'y_1''}$	0.005	pF
y_2' to y_2''	$C_{y_2'y_2''}$	0.005	pF
y_1' to y_2''	$C_{y_1'y_2''}$	0.001	pF
y_2' to y_1''	$C_{y_2'y_1''}$	0.015	pF
Control grid to all other elements	C_{g_1}	6	pF
Cathode to all other elements	C_k	7	pF

NOTES

1) This tube is designed for optimum performance when operating at a ratio $V_{g_7(f)}/V_{g_2, g_4} = 6.7$.
The geometry control voltage V_{g_6} should be adjusted within the indicated range (values with respect to the mean x-plate potential).

2) A negative control voltage on g_5 (with respect to the mean x-plate potential) will cause some pincushion distortion and less background light. By varying the two voltages V_{g_5} and V_{g_6} it is possible to find the best compromise between background light and raster distortion.

3) The astigmatism control electrode voltage should be adjusted for optimum spot shape. For any necessary adjustment its potential will be within the stated range.

4) The sensitivity at a deflection less than 75 % of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25 % of the useful scan by more than the indicated value.

5) A graticule, consisting of concentric rectangles of 100 mm x 80 mm and 96 mm x 77 mm is aligned with the electrical x-axis of the tube. With optimum correction potentials applied a raster of each system will fall between these rectangles.

6) The beam centring magnet should be adjusted for equal intensity of the two traces.

TYPICAL OPERATING CONDITIONS

Final accelerator voltage	$V_{g_7(\ell)}$		10	kV
Geometry control electrode voltage	V_{g_6}		1500 ± 100	V 1)
Interplate shield voltage	V_{g_5}		1500	V
Background illumination control voltage	ΔV_{g_5}		0 to -15	V 2)
Focusing electrode voltage	V_{g_3}		350 to 650	V
First accelerator voltage	V_{g_2,g_4}		1500	V
Astigmatism control voltage	$\Delta V_{g_2,g_4}$		±75	V 3)
Control grid voltage for extinction of focused spot	V_{g_1}		-20 to -70	V
Deflection coefficient, horizontal	M_x	approx.	13.5	V/cm
vertical	M_y'	approx.	9	V/cm
	M_y''	approx.	9	V/cm
Deviation of deflection linearity		max.	2	% 4)
Geometry distortion		see note 5)		
Useful scan, horizontal		min.	100	mm
vertical		min.	80	mm
Overlap of the two systems, horizontal			100	%
vertical			100	%

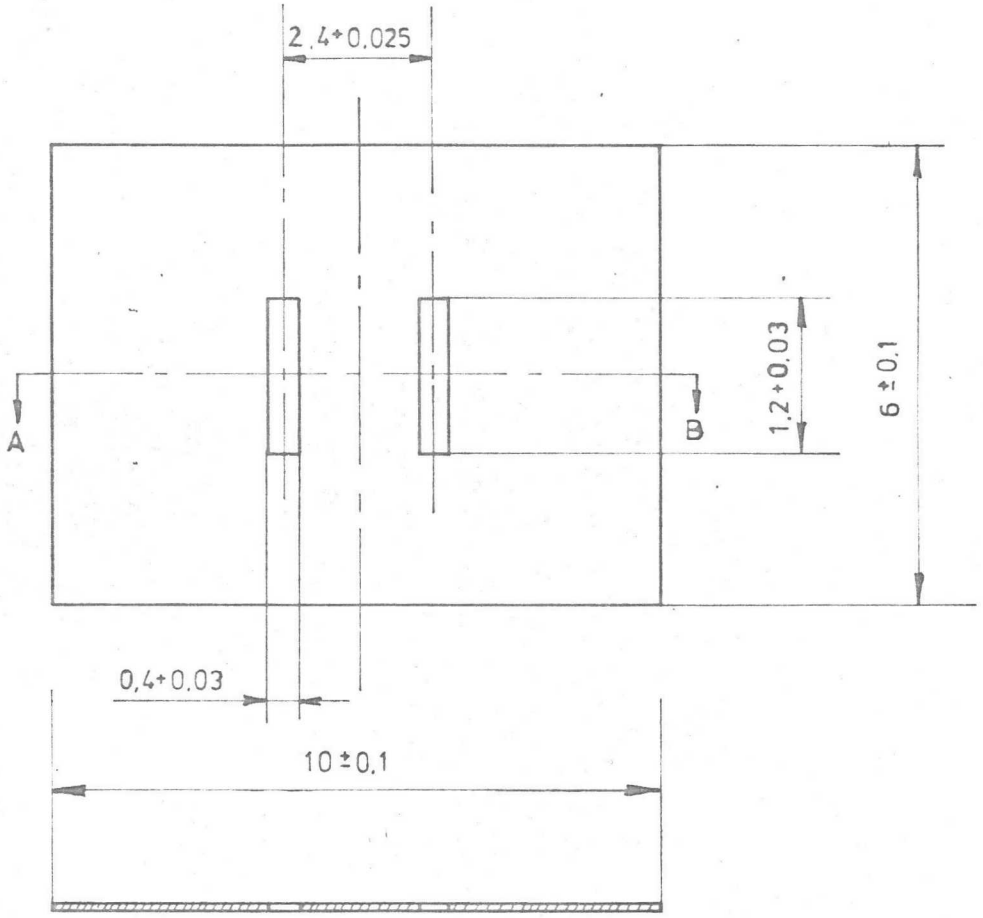
LIMITING VALUES (Absolute max. rating system)

Final accelerator voltage	$V_{g_7(\ell)}$	max.	13	kV
		min.	9	kV
Geometry control electrode voltage	V_{g_6}	max.	2200	V
Interplate shield voltage	V_{g_5}	max.	2200	V
Focusing electrode voltage	V_{g_3}	max.	2200	V
First accelerator and astigmatism control electrode voltage	V_{g_2,g_4}	max.	2200	V
		min.	1350	V
Control grid voltage	$-V_{g_1}$	max.	200	V
		min.	0	V
Voltage between astigmatism control electrode and any deflection plate	$V_{g4/x}$	max.	500	V
	$V_{g4/y}$	max.	500	V
Grid drive, average		max.	30	V
Screen dissipation	W_ℓ	max.	8	mW/cm^2
Ratio $V_{g7(\ell)}/V_{g_2,g_4}$	$V_{g_7(\ell)}/V_{g_2,g_4}$	max.	6.7	

Notes see page 4

Constr. geg. en
fabr. voorschr.

	OPERATION BEWERKING		MACH. / OUTILS - TOOLS MACH. / GEREEDSCHAP	
	Alle controles vlg.	RV-3-5-52/17	Voor app. zie	RV-3-5-52/17
	Uitslag snijden		12 tons H.M.E. pers	
	Gleuf snijden		M.E.K.	
	Reinigen in per		Perwasinstallatie	
	Chemisch matbeitsen	RV-3-5-70/403		
	Reduceren op 1030°C	RV-3-5-74/404	Elektr. blankgloeioven	RV-3-5-24/401
	bandsnelh. 52cm/min.			



Doorsnede A - B

Quant. excl. Hoev. excl. uitval	DESIGNATION OMSCHRIJVING	CODE NO.	STANDARD Norm. Blad	POS
72 mm	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal. 0,1x12	0122 027 00258	N 286	

TOLERANCES; UNLESS OTHERWISE STATED: / TOLERANTIES; TENZIJ ANDERS VERMELD:

FOR SUCH TOLERANCES AS(±...)±.. VOOR TOLERANTIES ALS (±...)±... UN-D524

BATCH SIZE PARTIJ GROOTTE

TOLERANCE OF FORM AND OF POSITION UN-D603

PROJ. METH.	SCALE SCHAAL	UNIT EENHEID	ROUGHNESS RUWHEID	DRAWN GET. E.M.	COPIED FROM OVERGEN. VAN	GROUP GROEP
		mm.		CHECKED PAR.	SUPERSEDES VERVANGT	DATE DAT.

BUNDEL DEELPLAAT

Gebr. o.a. in: E 14-100

DATE DATUM	CODE NO.	ALTERATION FIG. WIJZ. CIJFER
72-09-25	8222 037 1817	1

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND | SHS | SH | FORM. A4

Rigurosamente reservados todos los derechos. Se prohibe la reproducción o la comunicación a terceros, cualquiera que sea la forma en que se hiciere, salvo autorización escrita de los propietarios.

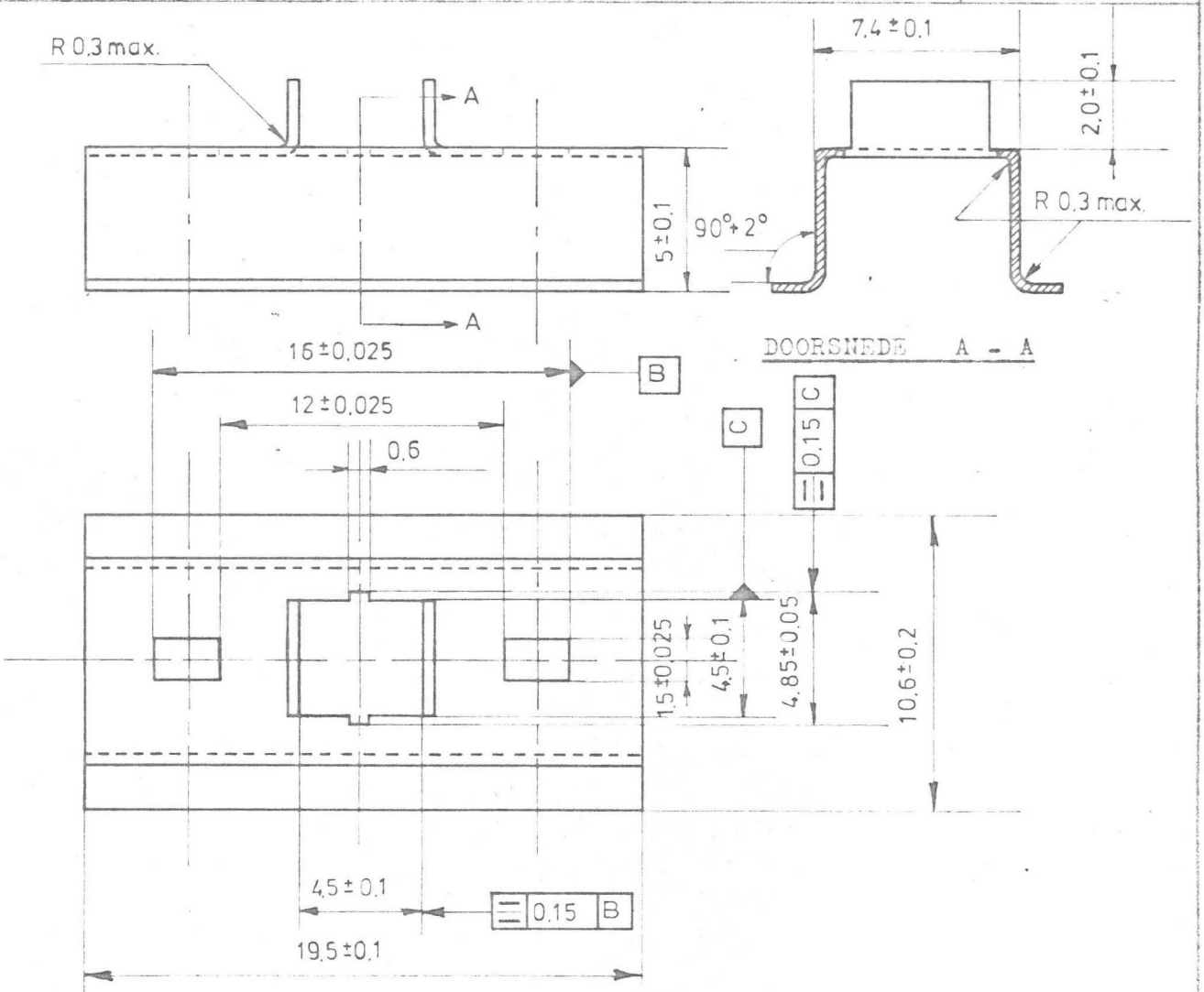
Alle Rechte ausdrücklich vorbehalten. Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte, gleichgültig in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.

Tous droits strictement réservés. Réproduction ou communication à des tiers interdite sous quelque forme que ce soit sans autorisation écrite du propriétaire.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet toegestaan.

	OPERATION / BEWERKING		MACH / MACH / OUTILS - TOOLS / GEREEDSCHAP	
	Alle controles vlg.	RV-3-5-52/17	Voor app. zie	RV-3-5-52/17
	Uitslag snijden		12 tons H.M.P. pers	
	Buigen		M.P.K.	
	3 gaten snijden		M.P.K.	
	Reinigen in per		Perwasinstallatie	
	Reduceren op 1030°C	RV-3-5-74/404	Elektr. blankgloeioven	RV-3-5-24/401
	Bandsnelh. 52 cm/min.			



20,5 mm	CrNiStband 18/11 dieptr. kwal. 0,25x21	0122 027 00256	N 286

Quant. excl. Toes. excl. BTW-el	DESIGNATION OMSCHRIJVING	CODE NO.	STANDARD Norm Blad	POS

TOLERANCES, UNLESS OTHERWISE STATED / TOLERANTIES, TENZIJ ANDERS VERMELD	FOR SUCH TOLERANCES AS(±) / VOOR TOLERANTIES ALS (±)	BATCH SIZE / PARTIJ GROOTTE UN-DS24	TOLERANCE OF FORM AND OF POSITION UN-D603

PROJ. METH.	SCALE / SCHAAL	UNIT / EENHEID mm	ROUGHNESS / RUWHEID	DRAWN / GET. E.M.	COPIED FROM / OVERGEN. VAN	GROUP / GROEP
				CHECKED / PAR.	SUPERSEDES / VERVANGT	DATE / DAT

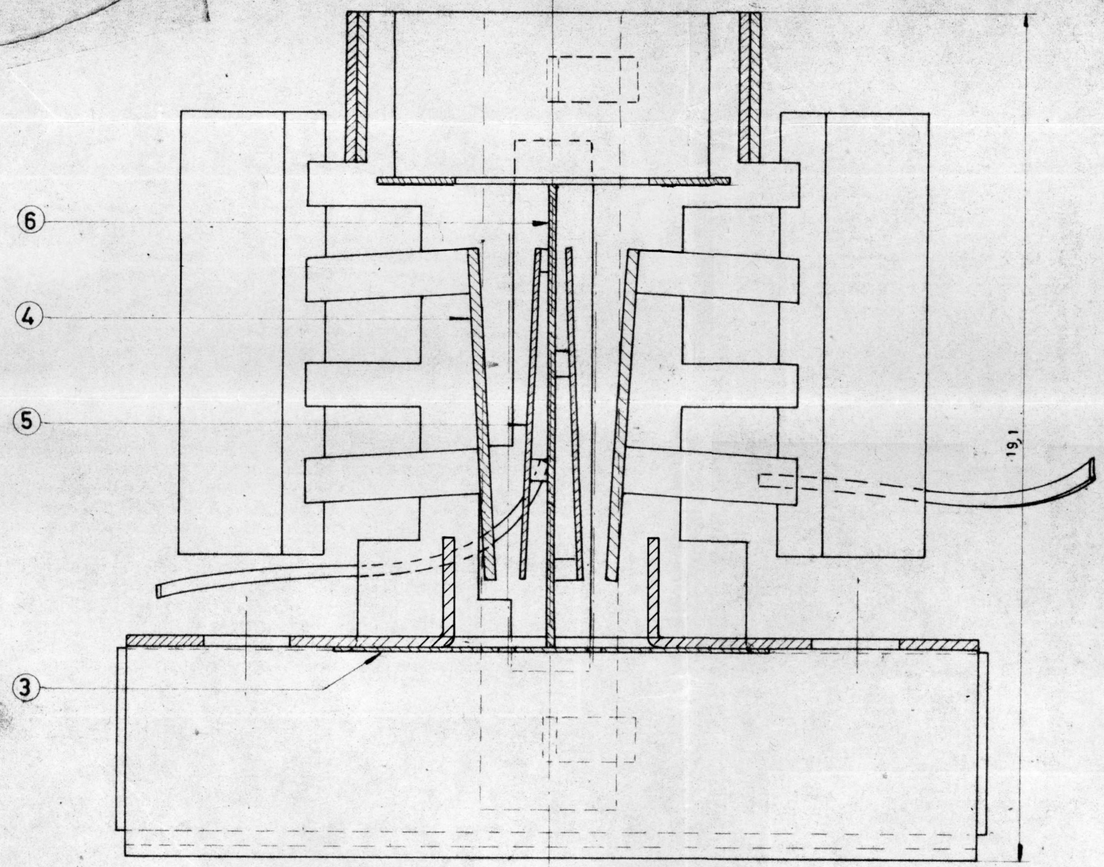
BASIS I - GEJ[illegible]ITE

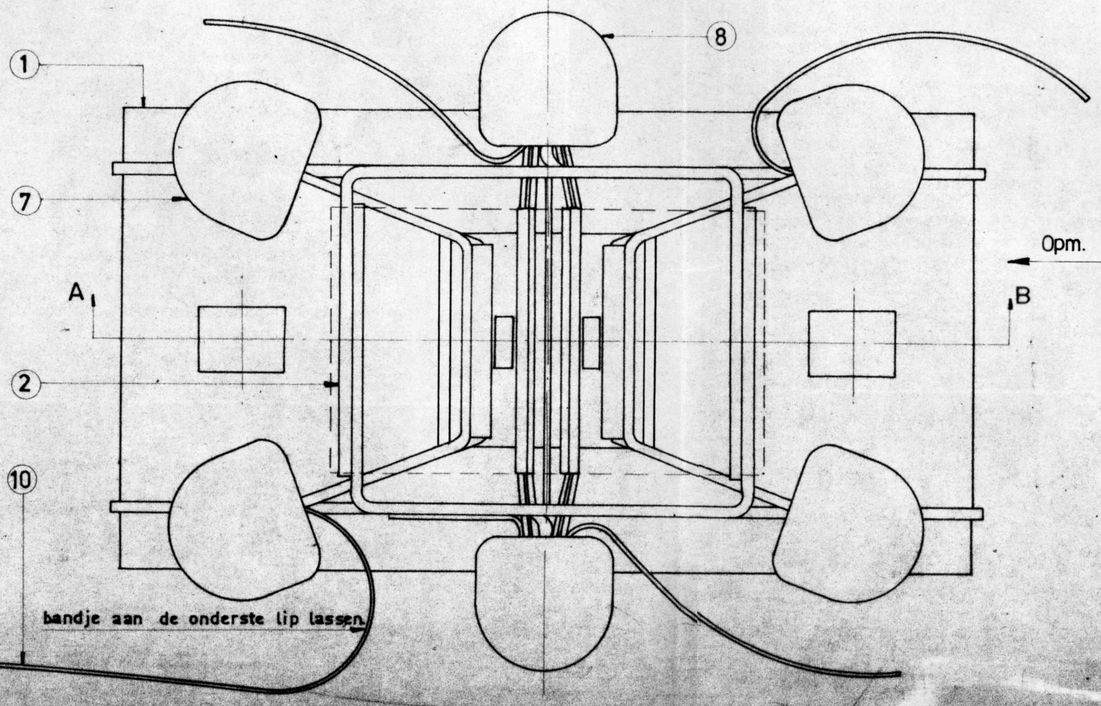
Gebr. o.a. in: [illegible]4-100

DATE / DATUM	CODE NO.	ALTERATION FIG. / WIJZ. CIJFER
72-09-25	8222 037 1818	1

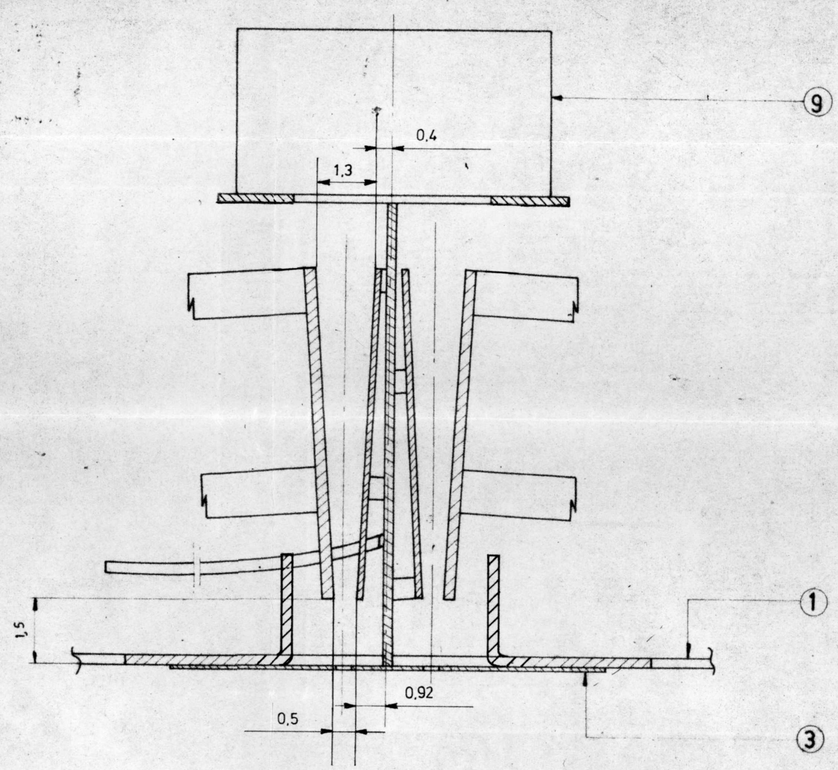
Tenzij anders aangegeven gelden de op de onderdeeltekeningen vermelde maten en eisen.

DOORSNEDE A-B





Opm. post 9 weggelaten



DETAIL AFSTANDEN Y_PLATEN

810	Samenstelling		zie montagevoorschrift	
800	Chemisch ontvetten	RV-3-5-69/A406	Voor app. zie	RV-3-5-69/A406

5	Band	3322 999 82652	10
1	Bovenafscherming Y_platen	3322 066 59001	9
2	Sam. isolatiestaaf	3322 130 92201	8
4	Sam. isolatiestaaf	3322 130 92401	7
1	Scheidingsplaat	3322 066 58802	6
2	Y_afbuigplaat	3322 066 58601	5
2	Y_afbuigplaat	3322 066 58401	4
1	Bundel deelplaat	8222 037 18171	3
2	Frame Y_gedeelte	3322 066 58001	2
1	Basis Y_gedeelte	8222 037 18181	1

TOLERANCES, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: STAND. NORM D 28
TOLERANTIES, TENZIJ ANDERS VERMELD:
STAND. NORM D 603
ROUGHNESS RUWHEID
SCALE SCHAAL
MATERIAL MATERIAAL
PROJ. EUROP.
UNIT EENH. m m
TREATMENT BEHANDELING
ASSEMBLY NO. SAMENSTELLINGSNR. QUANT. AANT.
PATTERN NO. MODEL NR.
ORDER NO. COMM. NR. QUANT. AANT.

NAME NAAM: ThB
SUPERS. VERV.
CHECK CONTR.
DAT. 75-08-20
FORMAT A2

SAM. Y-PLATEN

8222 037 4807

N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND

Alle Rechten voorbehouden. Verveelvoudiging zonder toestemming is verboden. Publicatie, reproductie of gebruik van deze tekening of gedeelten daarvan in welke vorm dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaren, niet gestatt.

37 120 84

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Benaming Title	Groepsnr. Groupno. Ref. UN-D578	Verschenen Issued	Opmerkingen Remarks
Samenstellingstekening Assembly drawing	110	X	
Maatschets Outline drawing	112		
Stuklijst Partslist mech.	120	X	
Stuklijst Partslist chem.	122	Z	D7-190GH
Montage Assembly	260		
Overzicht van bewerkingen Survey of operations	265	X	
Afwerking Finishing	267		
Pompen Pumping I	271		
Pompen Pumping II	272		
Pompen Pumping III	273	Z	DH7-78
Branden Screening (ageing)	275	Z	D13-500GH/01
Branden + Afvonken I Ageing + Sparking I	276		
Branden + Afvonken II Ageing + Sparking II	277		
Stempelen + Verpakken Marking + Packing	280	X	
Controle F Test I	361		
Controle Test L electr.	362		
Controle Test L mech.	363		
Levensduurbranden Life test	364		
Controle Test II	366		
Controle Test IA	367		

V: vervallen / withdrawn
X: verschenen / issued
Z: zie / see
N: wordt niet bijgehouden / will not be kept up-to-date

DOCUMENTENOVERZICHT
SURVEY OF DOCUMENTS

E14-100GH

~~7-12-71~~
~~72-10-10~~
~~72-12-05~~
~~73-02-13~~
73-06-05

NAME NAAM Stalmans/jb | SUPERS. VERV. | 1 SH. BL. | SH. BL. 100 — 1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. | FORM. A4

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved
Reproduction of issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Benaming Title	Groepsnr. Groupno. Ref. UN-D578	Verschenen Issued	Opmerkingen Remarks
Samenstellingstekening Assembly drawing	110	Z	E14-100GH
Maatschets Outline drawing	112		
Stuklijst mech. Partslist	120	Z	E14-100GH
Stuklijst chem. Partslist	122	Z	D7-190GH
Montage Assembly	260		
Overzicht van bewerkingen Survey of operations	265	Z	E14-100GH
Afwerking Finishing	267		
Pompen I Pumping	271		
Pompen II Pumping	272		
Pompen III Pumping	273	Z	DH7-78
Branden Screening (ageing)	275	Z	D13-500GH/01
Branden + Afvonken I Ageing + Sparking I	276		
Branden + Afvonken II Ageing + Sparking II	277		
Stempelen + Verpakken Marking + Packing	280	X	
Controle F Test I	361		
Controle L electr. Test	362		
Controle L mech. Test	363		
Levensduurbranden Life test	364		
Controle II Test	366		
Controle IA Test	367		

V: vervallen / withdrawn
X: verschenen / issued
Z: zie / see
N: wordt niet bijgehouden / will not be kept up-to-date

DOCUMENTENOVERZICHT
SURVEY OF DOCUMENTS

E14-100GM

73-06-05

200

NAME NAAM Stalmans | SUPERS. VERV. | 1 SH. BL. | SH. BL. 100 — 1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-05-22 | FORM A4

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Benaming Title	Groepsnr. Groupno. Ref. UN-D578	Verschenen Issued	Opmerkingen Remarks
Samenstellingstekening Assembly drawing	110	Z	E14-100 GH
Maatschets Outline drawing	112		
Stuklijst mech. Partslist	120	Z	E14-100GH
Stuklijst chem. Partslist	122	Z	D7-190GH
Montage Assembly	260		
Overzicht van bewerkingen Survey of operations	265	Z	E14-100GH
Afwerking Finishing	267		
Pompen I Pumping	271		
Pompen II Pumping	272		
Pompen III Pumping	273	Z	DH7-78
Branden Screening (ageing)	275	Z	D13-500GH/01
Branden + Afvonken I Ageing + Sparking I	276		
Branden + Afvonken II Ageing + Sparking II	277		
Stempelen + Verpakken Marking + Packing	280	X	
Controle F Test I	361		
Controle L electr. Test	362		
Controle L mech. Test	363		
Levensduurbranden Life test	364		
Controle II Test	366		
Controle IA Test	367		

V: vervallen / withdrawn
X: verschenen / issued

Z: zie / see
N: wordt niet bijgehouden / will not be kept up-to-date

DOCUMENTENOVERZICHT
SURVEY OF DOCUMENTS

E14-100 GP

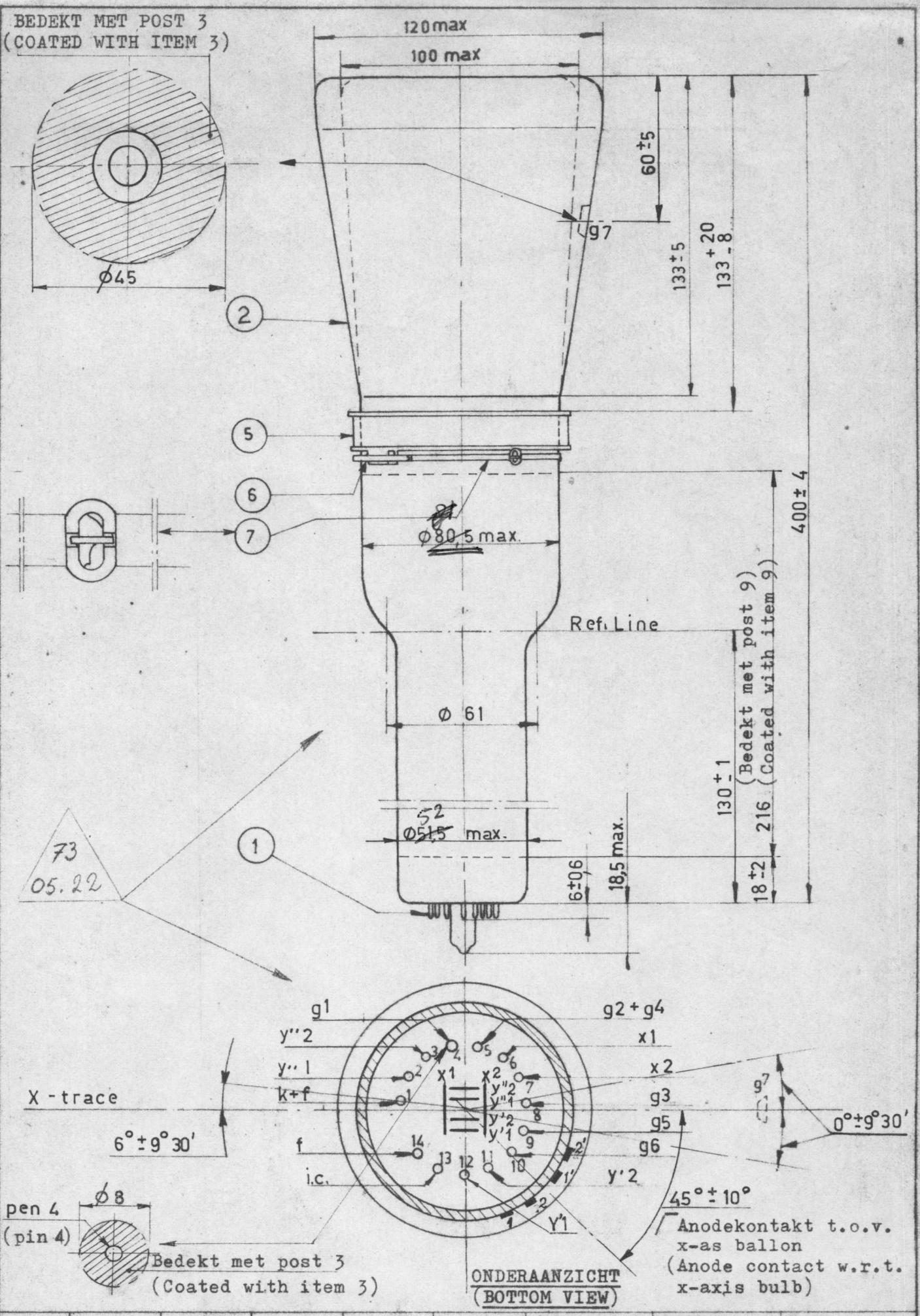
~~7-12-71~~
~~72-10-10~~
~~72-12-05~~
~~73-02-13~~
73-06-05

NAME NAAM Stalmans/jb | SUPERS. VERV. | 1 SH. BL. | SH. BL. 100 — 1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN—NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. | FORM. A4

201

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.



DAT. DATE	~~7-12-71~~	73-05-22				PAR : PAR : Stalmans SIGN. :	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS : 1	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 110-1
SAM. TEKENING (ASSY DRAWING)						CODE No. E 14-100 GP E14-100 GM TYPE E 14-100 GH		
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.								

2v2

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

203

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	01	SAM KANON GUN ASSY	PARTS LIST	3322 142 64002	01			
100.00	-PC	01	SAM BALLON BULB ASSY		3322 050 48401	02	1		
100.00	-PC	02	BALLON BULB		3322 050 48201		1		
100.00	-PC	03	SCHERM (INKOOP) SCREEN (PURCHASED)		3322 050 20001		1		
		04	B 270 GLAS D.S.G. B 270 GLASS D.S.G.						
100.00	-PC	03	SAM HALS-CONUS NECK-CONE ASSY		3322 050 48801		1		
100.00	-PC	04	GELASTE CONUS WELDED CONE		3322 044 51801		1		
200.00	-PC	05	HALVE CONUS HALF CONE		3322 044 52001		1		
200.00	-PC	06	GLASPLAAT GLASS PLATE		3322 044 52202		1		
200.00	-PC	07	SPIEGELGLASPLAAT MIRROR-FINISHED PLATE		3322 044 52402		1		
10.000	-PC	08	SPIEGELGLASPLAAT (INKOOP) MIRROR-FINISHED PLATE(PURCH.)		3322 044 52601		1		
		06	GRAFIET - GRAPHITE	CHEM.PARTS LIST					
100.00	-PC	04	HALS NECK		3322 051 03401		1		
		05	238 GLAS - 238 GLASS	GLN-X 032 38					
100.00	-PC	03	ANODECONTACT ANODE CONTACT		3322 142 63601		1		
		02	FLUORESCENTIESCHERM FLUORESCENT SCREEN	CHEM.PARTS LIST					

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	CATHODE-RAY OSCIL. TUBE							72-07-18 73-03-06
CLASS. 462040						9300 699 40701	3	E14-100GM	73-03-13
						9300 661 10001	2	E14-100GP	73-04-24
						9300 631 90001	1	E14-100GH	73-05-22
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 002		SHEET 120-001	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD / QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
		02	ACRYLAATVLIES ACRYLATE LAYER	CHEM.PARTS LIST					
		02	INWENDIGE ZWARTLAAG INTERNAL BLACK LAYER	CHEM.PARTS LIST					
100.00	-PC	02	HAAK (AL-LAAG) SLUG (AL. LAYER)		3322 064 11801		1		
100.00	-PC	03	HAAK NIET GEBEITST SLUG NOT PICKLED		3322 066 01201		1		
1.4400	--M	04	AL99.99 DR HH 1.5 AL99.99 WR 1/2H 1.5 HULPONDERDELEN VOOR AL-LAAG ACCESSORIES FOR AL. LAYER	LN-T 003	0422 015 02011		1		
12.500	-PC	02	OPDAMPSPIRAAL ALUMINIZING COIL		3322 064 38401		1		
12.500	-PC	03	OPDAMPSPIRAAL NIET GEBEITST ALUMINIZING COIL NOT PICKLED		3322 064 38411		1		
12.500	-PC	04	STAAF ROD		3322 999 60025		1		
1.7100	--M	05	W D DR GETW GER 3X.65 W D WR STRAND CLN 3X.65	(RN-P 082)	0522 025 18007		1		
25.000	-PC	02	VISGRAATKRAAL INW 1.7MM KER FISH SPINE BEAD INT 1.7MM CER	NLN-A 210	2422 015 08002		1		
100.00	-PC	01	SAM BALLON BULB ASSY		3322 050 48601	02	2		
100.00	-PC	02	BALLON BULB		3322 050 48201		2		
100.00	-PC	03	SCHERM (INKOOP) SCREEN (PURCHASED)		3322 050 20001		2		
		04	B 270 GLAS D.S.G. B 270 GLASS D.S.G.						

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	CATHODE-RAY OSCIL. TUBE							72-07-18
									73-03-06
						9300 699 40701	3	E14-100GM	73-03-13
						9300 661 10001	2	E14-100GP	73-04-24
						9300 631 90001	1	E14-100GH	73-05-22

CLASS 462040

NAME THIJSSEN 92- | SUPERSEDES | CONT. SHEET 003 | SHEET 120-002

T1 | PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND | FIRST DATE 71-12-07 | PRINT DATE 73-05-15 | FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	03	SAM HALS-CONUS NECK-CONE ASSY		3322 050 48801		2		
100.00	-PC	04	GELASTE CONUS WELDED CONE		3322 044 51801		2		
200.00	-PC	05	HALVE CONUS HALF CONE		3322 044 52001		2		
200.00	-PC	06	GLASPLAAT GLASS PLATE		3322 044 52202		2		
200.00	-PC	07	SPIEGELGLASPLAAT MIRROR-FINISHED PLATE		3322 044 52402		2		
10.000	-PC	08	SPIEGELGLASPLAAT (INKOOP) MIRROR-FINISHED PLATE(PURCH.)		3322 044 52601		2		
		06	GRAFIET - GRAPHITE	CHEM.PARTS LIST					
100.00	-PC	04	HALS NECK		3322 051 03401		2		
		05	238 GLAS - 238 GLASS	GLN-X 032 38					
100.00	-PC	03	ANODECONTACT ANODE CONTACT		3322 142 63601		2		
		02	FLUORESCENTIESCHERM FLUORESCENT SCREEN	CHEM.PARTS LIST					
		02	ACRYLAATVLIES ACRYLATE LAYER	CHEM.PARTS LIST					
		02	INWENDIGE ZWARTLAAG INTERNAL BLACK LAYER	CHEM.PARTS LIST					
100.00	-PC	02	HAAK (AL-LAAG) SLUG (AL. LAYER)		3322 064 11801		2		
100.00	-PC	03	HAAK NIET GEBEITST SLUG NOT PICKLED		3322 066 01201		2		
1.4400	--M	04	AL99.99 DR HH 1.5 AL99.99 WR 1/2H 1.5 HULPONDERDELEN VOOR AL-LAAG	LN-T 003	0422 015 02017		2		

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATIONDATE
		CATHODE-RAY OSCIL.							72-07-18
100.00	-PC	TUBE							73-03-06
CLASS. 462040						9300 699 40701	3	E14-100GM	73-03-13
						9300 661 10001	2	E14-100GP	73-04-24
						9300 631 90001	1	E14-100GH	73-05-22

NAME THIJSSEN 92- | SUPERSEDES | CONT. SHEET 004 | SHEET 120-003

T1 | PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND | FIRST DATE 71-12-07 | PRINT DATE 73-05-15 | FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and
materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
			ACCESSORIES FOR AL. LAYER						
12.500	-PC	02	OPDAMPSPIRAAL ALUMINIZING COIL		3322 064 38401		2		
12.500	-PC	03	OPDAMPSPIRAAL NIET GEBEITST ALUMINIZING COIL NOT PICKLED		3322 064 38411		2		
12.500	-PC	04	STAAF ROD		3322 999 60025		2		
1.7100	--M	05	W D OR GETW GER 3X.65 W D WR STRAND CLN 3X.65	(RN-P 082)	0522 025 18007		2		
25.000	-PC	02	VISGRAATKRAAL INW 1.7MM KER FISH SPINE BEA INT 1.7MM CER	NLN-A 210	2422 015 08002		2		
100.00	-PC	01	SAM BALLON BULB ASSY		3322 050 58601	02	3	*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	02	BALLON BULB		3322 050 48201		3	*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	03	SCHERM (INKOOP) SCREEN (PURCHASED)		3322 050 20001		3	*	ZR-92--73-05-22
		04	B 270 GLAS/GLASS D.S.G.					*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	03	SAM HALS-CONUS NECK-CONE ASSY		3322 050 48801		3	*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	04	GELASTE CONUS WELDED CONE		3322 044 51801		3	*	ZR-92--73-05-22
200.00	-PC	05	HALVE CONUS HALF CONE		3322 044 52001		3	*	ZR-92--73-05-22
200.00	-PC	06	GLASPLAAT GLASS PLATE		3322 044 52202		3	*	ZR-92--73-05-22
200.00	-PC	07	SPIEGELGLASPLAAT MIRROR-FINISHED PLATE		3322 044 52402		3	*	ZR-92--73-05-22
10.000	-PC	08	SPIEGELGLASPLAAT (INKOOP) MIRROR-FINISHED PLATE(PURCH.)		3322 044 52601		3	*	ZR-92--73-05-22

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
		CATHODE-RAY OSCIL.							72-07-18
100.00	-PC	TUBE							73-03-06
						9300 699 40701	3	E14-100GM	73-03-13
						9300 661 10001	2	E14-100GP	73-04-24
						9300 631 90001	1	E14-100GH	73-05-22

CLASS. 462040

NAME THIJSSEN 92- | SUPERSEDES | CONT. SHEET 005 | SHEET 120-004

T1 | PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND | FIRST DATE 71-12-07 | PRINT DATE 73-05-15 | FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
		06	GRAFIET/GRAPHITE	CHEM.PARTS LIST				*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	04	HALS		3322 051 03401		3	*	ZR-92--73-05-22
			NECK						
		05	238 GLAS/GLASS	GLN-X 03238				*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	03	ANODECONTACT		3322 142 63601		3	*	ZR-92--73-05-22
			ANODE CONTACT						
		02	FLUORESCENTIESCHERM	CHEM.PARTS LIST				*	ZR-92--73-05-22
			FLUORESCENT SCREEN					*	ZR-92--73-05-22
		02	ACRYLAATVLIES	CHEM.PARTS LIST				*	ZR-92--73-05-22
			ACRYLATE LAYER					*	ZR-92--73-05-22
		02	INWENDIGE ZWARTLAAG	CHEM.PARTS LIST				*	ZR-92--73-05-22
			INTERNAL BLACK LAYER					*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	02	HAAK (AL-LAAG)		3322 064 11801		3	*	ZR-92--73-05-22
			SLUG (AL. LAYER)						
100.00	-PC	03	HAAK NIET GEBEITST		3322 066 01201		3	*	ZR-92--73-05-22
			SLUG NOT PICKLED						
1.4400	--M	04	AL99.99 DR HH 1.5	LN-T 003	0422 015 02017		3	*	ZR-92--73-05-22
			AL99.99 WR 1/2H 1.5						
			HULPONDERDELEN VOOR AL-LAAG					*	ZR-92--73-05-22
			ACCESSORIES FOR AL. LAYER					*	ZR-92--73-05-22
12.500	-PC	02	OPDAMPSPIRAAL		3322 064 38401		3	*	ZR-92--73-05-22
			ALUMINIZING COIL						
12.500	-PC	03	OPDAMPSPIRAAL NIET GEBEITST		3322 064 38411		3	*	ZR-92--73-05-22
			ALUMINIZING COIL NOT PICKLED						
12.500	-PC	04	STAAF		3322 999 60025		3	*	ZR-92--73-05-22
			ROD						
1.7100	--M	05	W D DR GETW GER 3X.65	(RN-P 082)	0522 025 18007		3	*	ZR-92--73-05-22
			W D WR STRAND CLN 3X.65						
25.000	-PC	02	VISGRAATKRAAL INW 1.7MM KER	NLN-A 210	2422 015 08002		3	*	ZR-92--73-05-22
			FISH SPINE BEAD INT 1.7MM CER						

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
		CATHODE-RAY OSCIL.							72-07-18
100.00	-PC	TUBE							73-03-06
CLASS. 462040						9300 699 40701	3	E14-100GM	73-03-13
						9300 661 10001	2	E14-100GP	73-04-24
						9300 631 90001	1	E14-100GH	73-05-22
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 006		SHEET 120-005	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
		01	ANTI-SPRUEILAAG ANTI-CORONA LAYER	CHEM.PARTS LIST		03		* *	ZR-92--73-05-22 ZR-92--73-05-22
		01	BUISCODERING TUBE CODING	CHEM.PARTS LIST		04.		* *	ZR-92--73-05-22 ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	01	ROTATIESPOEL ROTATING COIL		3122 108 87562	05			
100.00	-PC	01	RUBBERBAND VOOR SPOEL RUBBER STRIP FOR COIL		4322 029 60351	06			
100.00	-PC	01	NYLONBAND VOOR SPOEL NYLON STRIP FOR COIL	NLN-A 2224	2422 015 05009	07			
100.00	-PC	01	ETIKET LABEL		3322 200 61032	08		*	ZR-92--73-05-22
		01	UITWENDIGE ZWARTLAAG EXTERNAL BLACK LAYER	CHEM.PARTS LIST		09		* *	ZR-92--73-05-22 ZR-92--73-05-22

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	CATHODE-RAY OSCIL. TUBE							72-07-18
									73-03-06
						9300 699 40701	3	E14-100GM	73-03-13
						9300 661 10001	2	E14-100GP	73-04-24
						9300 631 90001	1	E14-100GH	73-05-22

CLASS. 462040

NAME THIJSSEN 92- | SUPERSEDES | CONT. SHEET 007 | SHEET 120-006

T1 | PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND | FIRST DATE 71-12-07 | PRINT DATE 73-05-15 | FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third pr
in any form whatever is not perm
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
			DIVERSEN - MISCELLANEOUS						
20.000	-PC	01	HALS (INKOOP) NECK (PURCHASED)		3322 051 00401				
		02	238 GLAS - 238 GLASS	GLN-X 032 38					
20.000	-PC	01	HALS NECK		3322 051 03401				
		02	238 GLAS - 238 GLASS	GLN-X 032 38					
100.00	-PC	01	BUISHOUDER TYPE 55566 TUBE SOCKET TYPE 55566		9390 017 30001				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
		CATHODE-RAY OSCIL.							72-07-18
100.00	-PC	TUBE							73-03-06
CLASS. 462040						9300 699 40701	3	E14-100GM	73-03-13
						9300 661 10001	2	E14-100GP	73-04-24
						9300 631 90001	1	E14-100GH	73-05-22
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET ---		SHEET 120-007	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

Alle rechten voorbehouden. Vermenigvuldiging, openbaarmaking, bewerking of verspreiding van dit document of delen daarvan, in welke vorm ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van eigenaars is niet geoorloofd

OVERZICHT VAN VERSCHENEN DOKUMENTEN

Tekening:	blad 110	form. A1
Stuklijst:	bladen 120	form. A4

Montagevoorschrift:

SURVEY OF PUBLISHED DOCUMENTS

Drawing:	sheet 110	size A1
Parts list:	sheets 120	size A4

Assembly details:

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	STANDARD / QDS	CODE	POS

PROJ. METH.	SCALE:	UNIT:	SEE ALSO UT - D 1041	REMARKS:

SAM.KANON (GUN ASSY)

3322 142 64000

15-2-72

o.a. E14-100.. (e.g. E14-100..)

NAME NAAM	SUPERS. VERV.	SH. BL.	SH. BL.
Stalmans/JW		1	100-1

210

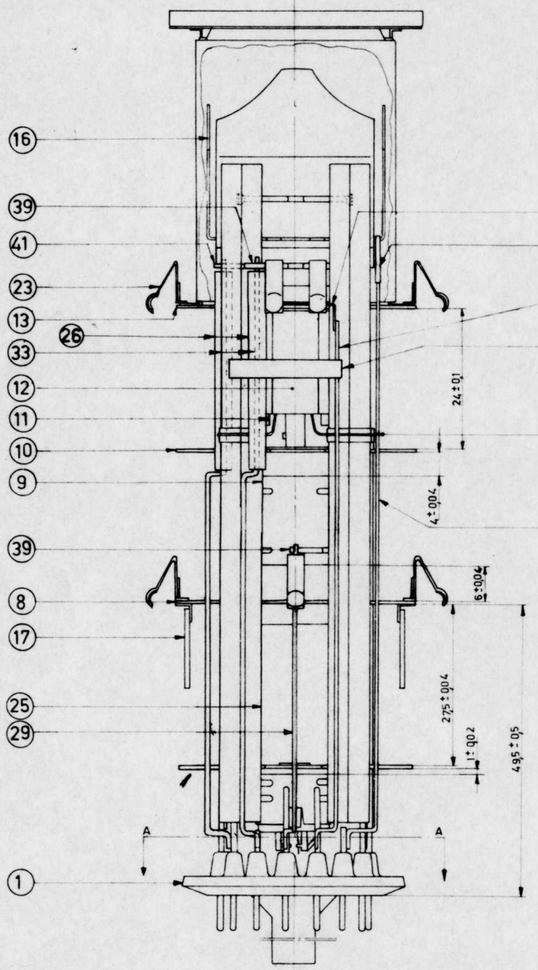
TV

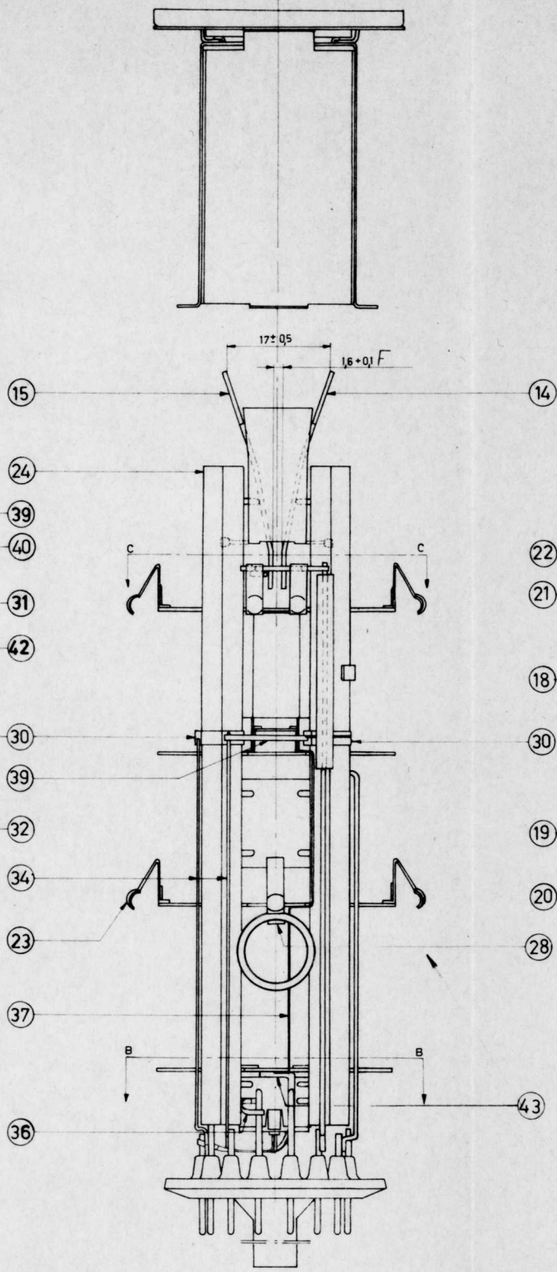
PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND

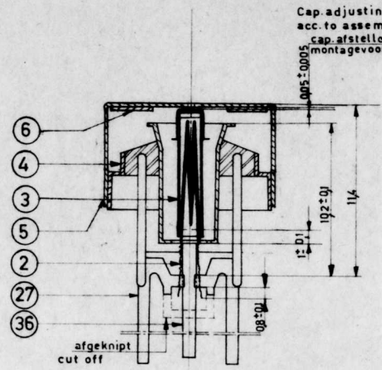
CHECK CONTR. DAT.

FORM A4

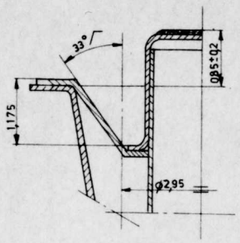
PHILIPS
M.I.S.O.
Electronic components and materials Division

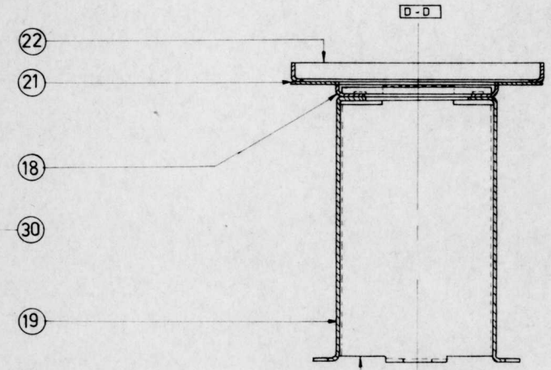


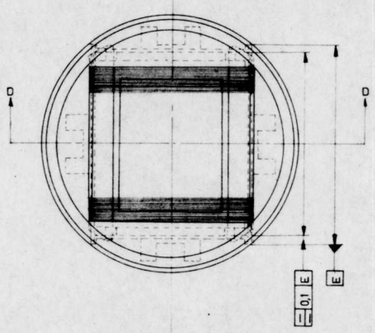




DETAIL ROOSTER 1 KATODE
Detail of grid 1 cathode

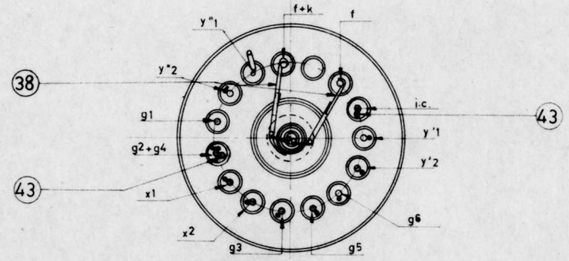




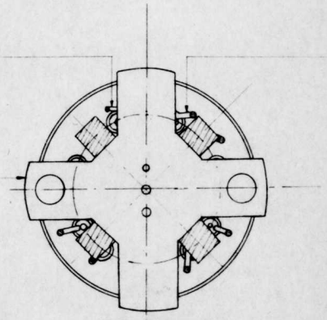


Geldt alleen buiten de aangegeven diameter in niet uitgeveerde toestand.
Onevenwijdigheid per Sam. kanon 0,02 max.

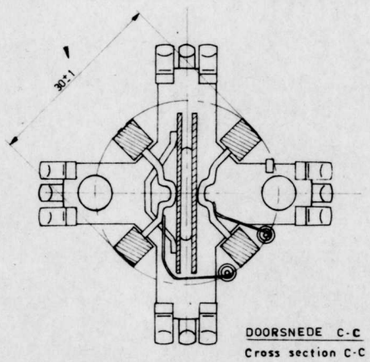
Only holds outside the specified diameter in non-expanded condition.
Out of parallel per gun assy 0,02 max.



DOORSNEDE A-A
Cross section A-A



DOORSNEDE B-B
Cross section B-B



DOORSNEDE C-C
Cross section C-C

UN.D 28 micron (µm)	TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED / TOLERANTIES TENZIJ ANDERS VERMELD		UN.D 603		
GENERAL ROUGHNESS / ALGEMENE RUWHEID	UNIT / EENH. mm	MATERIAL	DRAWING NO / TEKENINGNR.		
SCALE / SCHAAL	PROJ. EUROP	INSPECTION / BEHANDELING	ORDER NO / COMM NR		
CLASS NO	GUN ASSY SAM. KANON OA. E14-100..		3322 142 64002		
STALMANS/CVZ			1 1	11.0	1

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

2822 100 02122	
73-05-22	
73-10-10	
73-08-28	
73-04-11	
73-10-21	

FORM A1

211

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet gepoorloofd

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	01	PLAATSTEL FOOT	Q.D.S.	3322 122 93805	01			
100.00	-PC	02	PLAATSTEL NIET GECONTROLEERD FOOT NOT INSPECTED		3322 122 93821				
100.00	-PC	03	PLAATSTEL NIET GEBEITST FOOT NOT PICKLED		3322 122 93814				
100.00	-PC	04	RING RING		3322 040 67601				
		05	01 GLAS - 01 GLASS	GLN-X 030 01					
100.00	-PC	04	STENGEL STEMMING TUBE		3322 040 98004				
		05	01 GLAS - 01 GLASS	GLN-X 030 01					
1400.0	-PC	04	TOEVOERDRAAD LEAD WIRE		3322 066 40201				
1400.0	-PC	05	TOEVOERDRAAD NIET GESTOOKT LEAD WIRE NOT STOVED		3322 066 40211				
35.000	--M	06	FE NI47CR5 DR HH 1 FE NI47CR5 WR HH 1	RS-N 238	0122 088 01001				
100.00	-PC	01	GLOEIDRAAD BEDEKT COATED HEATER	RV-3-1-52/413	3322 000 81603	02			
3.5600	--M	02	W ENKSPIR 1D .117 W S-COIL SM .117	RV-CODE	0522 066 00178				
-AR	DM3	02	ALUMINIUMOXIDESUSPENSIE 15 AL OXIDE SUSPENSION 15	RV-CODE	1322 500 14301				
-AR	CM3	02	METHANOL METHANOL	RN-CODE	1322 502 67401				
-AR	CM3	02	W-AL-OXIDESUSPENSIE 1 TUNGSTEN AL OXIDE SUSPENSION 1	RV-CODE	1322 506 33501				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 002		SHEET 120-001	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	01	KATODE (U-TEKENING) CATHODE (U-DRAWING)	Q.D.S.	3322 006 45601	03		*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	02	KATODE NIET GECONTR.(IN BUIS) CATHODE NOT INSPECTED(IN TUBE)		3322 006 45611				
100.00	-PC	03	KATODE NIET BEDEKT CATHODE NOT COATED		3322 006 45621				
100.00	-PC	04	KATODE NIET GEBEITST CATHODE NOT PICKLED		3322 006 45631				
100.00	-PC	05	KATODESCHACHT (U-TEKENING) CATHODE TUBE (U-DRAWING)		3322 080 10802			*	ZR-92--73-05-22
.80000	--M	06	NI SI-ACT PYP HV200 1.8X.075 NI SI-ACT TUB HV200 1.8X.075	RN-N 261	0222 014 00001				
2.9000	--G	07	NI SI-ACT PYP HV200 7X.5 NI SI-ACT TUB HV200 7X.5	RN-N 261	0222 014 00002				
100.00	-PC	05	KAP (U-TEKENING) CAP (U-DRAWING)		3322 080 17002			*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	06	KAP NIET GEREDUCEERD CAP NOT REDUCED		3322 080 17012				
.90000	--M	07	NIW MG-AL ACT BD DIEPT .1X10 NIW MG-AL ACT STRIP DD .1X10	URN-N 400	0222 074 05006				
8.0100	--G	08	NIW MG-AL ACT BD DIEPT .1X100 NIW MG-AL ACT STRIP DD .1X100	URN-N 400	0222 074 05008				
.90000	--M	05	NIFE48 PL DR H .06X.6 NIFE43 FL WR H .06X.6	LE-N 289	0222 062 10015				
-AR	DM3	03	BA-SR-CARB SUSPENSIE 46 BA-SR-CARB. SUSPENSION 046	RV-CODE	1322 509 85001				
100.00	-PC	01	KATODEHOUDER CATHODE HOLDER	Q.D.S.	3322 142 51001	04			
100.00	-PC	02	KAT.HOUDER N.GEREINIGD(U-TEK.) CATH.HOLDER NOT CLN (U-DRAW.)		3322 142 51011			*	ZR-92--73-05-22

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 003		SHEET 120-002	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	03	BUITENRING (U-TEKENING) OUTER RING (U-DRAWING)		3322 066 73006			*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	04	BUITENRING NIET ONTKOOLD OUTER RING NOT DECARBONIZED		3322 066 73014				
2.0000	--M	05	FE NI42 BAND 140H .15X23.5 FE NI42 STRIP 140H .15X23.5	RN-N 279	0122 011 04072				
58.515	--G	06	FE NI42 BAND 140H .15X150 FE NI42 STRIP 140H .15X150	RN-N 279	0122 011 04068				
100.00	-PC	03	KATODEBUS (U-TEKENING) CATHODE BUSH (U-DRAWING)		3322 080 59401			*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	04	KATODEBUS NIET ONTKOOLD CATHODE BUSH NOT DECARBONIZED		3322 080 59411				
.80000	--M	05	FERNICO BAND Z .15X29 FERNICO STRIP S .15X29	NLN-N 1030	0122 170 00048				
29.060	--G	06	FERNICO BAND Z .15X100 FERNICO STRIP S .15X100	NLN-N 1030	0122 170 00133				
200.00	-PC	03	STEUNPOOL (U-TEKENING) SUPPORTING ELECTR. (U-DRAWING)		3322 066 35003			*	ZR-92--73-05-22
200.00	-PC	04	STEUNPOOL NIET GERUWD SUPP. ELECTR. NOT ROUGHENED		3322 066 35012				
1.8800	--M	05	FERNICO DR Z .65 FERNICO WR S .65	NLN-N 1030	0122 170 04005				
100.00	-PC	03	VULSTUK (U-TEKENING) PREFORM (U-DRAWING)		3322 043 29404			*	ZR-92--73-05-22
21.500	--G	04	GLASPOEDER 219 MENGSEL 1 GLASS POWDER 219 MIXTURE 1	LV-CODE	1322 507 63001				
100.00	-PC	01	SAM ROOSTER 1 GRID 1 ASSY		3322 142 79602	05			
100.00	-PC	02	SAM ROOSTER 1 NIET GEREDUCEERD GRID 1 ASSY NOT REDUCED		3322 142 79612				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 004		SHEET 120-003	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	03	SAM ROOSTER 1 NIET GEBEITST GRID 1 ASSY NOT PICKLED		3322 142 79622				
100.00	-PC	04	ROOSTER 1 GRID 1		3322 080 88601				
2.6000	--M	05	FE NI42 BAND 140H .2X26 FE NI42 STRIP 140H .2X26	RN-N 279	0122 011 04081				
110.22	--G	06	FE NI42 BAND 140H .2X160 FE NI42 STRIP 140H .2X160	RN-N 279	0122 011 04082				
800.00	-PC	04	PEN PIN		3322 080 89401				
5.6000	--M	05	CRNIST 18/12 DR Z 1 CRNIST 18/12 WR S 1	URN-N 286	0122 027 04006				
100.00	-PC	01	RING VOOR ROOSTER 1 RING FOR GRID 1		3322 080 89201	06			
100.00	-PC	02	RING NIET GEREDUCEERD RING NOT REDUCED		3322 080 89211				
1.2000	--M	03	FE NI42 BAND 140H .2X12 FE NI42 STRIP 140H .2X12	RN-N 279	0122 011 04079				
23.904	--G	04	FE NI42 BAND 140H .2X160 FE NI42 STRIP 140H .2X160	RN-N 279	0122 011 04082				
100.00	-PC	01	CENTREERPLAAT CENTRING PLATE		3322 066 12803	07			
	***		VOOR G2 - FOR G2						
100.00	-PC	02	CENTREERPLAAT NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED		3322 066 12811				
100.00	-PC	03	CENTREERPLAAT CENTRING PLATE		3322 063 50803				
3.5000	--M	04	CRNIST 18/12 BAND H .5X43 CRNIST 18/12 STRIP H .5X43	URN-N 286	0122 027 02024				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	73-05-22
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 005		SHEET 120-004	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
594.65	--G	05	CRNIST 18/12 BAND H .5X135 CRNIST 18/12 STRIP H .5X135	URN-N 286	0122 027 02042				
100.00	-PC	01	CENTREERPLAAT CENTRING PLATE		3322 080 83201	08			
100.00	-PC	02	CENTREERPLAAT NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED		3322 080 83221			*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	03	CENTREERPLAAT NIET GEBEITST CENTRING PLATE NOT PICKLED		3322 080 83211			*	ZR-92--73-05-22
3.5000	--M	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .5X43 CRNIST 18/12DD STRIP .5X43	URN-N 286	0122 027 00144				
591.50	--G	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .5X130 CRNIST 18/12DD STRIP .5X130	URN-N 286	0122 027 00084				
100.00	-PC	01	SAM ROOSTER 3 GRID 3 ASSY		3322 133 04201	09			
100.00	-PC	02	SAM ROOSTER 3 NIET GEREDUCEERD GRID 3 ASSY NOT REDUCED		3322 133 04211				
100.00	-PC	03	ROOSTER 3 (FOCUSROOSTER) GRID 3 (FOCUSING GRID)		3322 066 13801				
3.3500	--M	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .75X34 CRNIST 18/12DD STRIP .75X34	URN-N 286	0122 027 00085				
670.00	--G	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .75X130 CRNIST 18/12DD STRIP .75X130	URN-N 286	0122 027 00406				
800.00	-PC	03	PEN PIN		3322 064 09201				
800.00	-PC	04	PEN NIET GETROMMELD PIN NOT TUMBLED		3322 064 09211				
6.4000	--M	05	CRNIST 18/12 DR Z 1 CRNIST 18/12 WR S 1	URN-N 286	0122 027 04006				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24
						3322 142 64002	1	SAM KANON	73-05-22

CLASS. 462040

NAME THIJSSEN 92- | SUPERSEDES | CONT. SHEET 006 | SHEET 120-005

T1

PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

FIRST DATE 71-12-07 | PRINT DATE 73-05-15 | FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	01	CENTREERPLAAT CENTRING PLATE		3322 081 05001	10		*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	02	CENTREERPLAAT NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED		3322 081 05011			*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	03	CENTREERPLAAT NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED		3322 065 63011				
3.5000	--M	04	CRNIST 18/12 BAND H .5X43 CRNIST 18/12 STRIP H .5X43	URN-N 286	0122 027 02024				
591.50	--G	05	CRNIST 18/12 BAND H .5X135 CRNIST 18/12 STRIP H .5X135	URN-N 286	0122 027 02042				
100.00	-PC	01	SAM Y-PLATEN Y-PLATES ASSY		3322 133 45803	11			
100.00	-PC	02	SAM Y-PLATEN NIET ONTVET Y-PLATES ASSY NOT DEGREASED		3322 133 45812				
100.00	-PC	03	BASIS Y-GEDEELTE BASE PLATE FOR Y-SECTION		3322 066 57802				
100.00	-PC	04	BASIS Y-GEDEELTE N GEREDUCEERD BASE PLATE NOT REDUCED		3322 066 57812				
2.0500	--M	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X21 CRNIST 18/12DD STRIP .25X21	URN-N 286	0122 027 00256				
84.600	--G	06	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X130 CRNIST 18/12DD STRIP .25X130	URN-N 286	0122 027 00062				
200.00	-PC	02	FRAME Y-GEDEELTE FRAME FOR Y-SECTION		3322 066 58001				
200.00	-PC	03	FRAME Y-GEDEELTE N GEREDUCEERD FRAME NOT REDUCED		3322 066 58011				
4.7000	--M	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X20.5 CRNIST 18/12DD STRIP .25X20.5	URN-N 286	0122 027 00257				
189.31	--G	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X130 CRNIST 18/12DD STRIP .25X130	URN-N 286	0122 027 00062				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 007		SHEET 120-006	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	02	BUNDEL DEELPLAAT BEAM DIVIDING PLATE		3322 066 58201				
100.00	-PC	03	BUNDEL DEELPLAAT N GEREDUCEERD BEAM DIVIDING PL. NOT REDUCED		3322 066 58211				
100.00	-PC	04	BUNDEL DEELPLAAT NIET GEBEITST BEAM DIVIDING PL. NOT PICKLED		3322 066 58221				
7.2000	--M	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .1X12 CRNIST 18/12DD STRIP .1X12	URN-N 286	0122 027 00258				
67.910	--G	06	CRNIST 18/12DIEPT BD .1X130 CRNIST 18/12DD STRIP .1X130	URN-N 286	0122 027 00329				
200.00	-PC	02	Y-AFBUIGPLAAT Y-DEFLECTION PLATE		3322 066 58401				
200.00	-PC	03	Y-AFBUIGPLAAT NIET GEREDUCEERD Y-DEFLECTION PLATE NOT REDUCED		3322 066 58411				
200.00	-PC	04	Y-AFBUIGPLAAT NIET GEBEITST Y-DEFLECTION PLATE NOT PICKLED		3322 066 58421				
1.7000	--M	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X17 CRNIST 18/12DD STRIP .25X17	URN-N 286	0122 027 00107				
56.930	--G	06	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X130 CRNIST 18/12DD STRIP .25X130	URN-N 286	0122 027 00062				
200.00	-PC	02	Y-AFBUIGPLAAT (BINNEN) Y-DEFLECTION PLATE (INNER)		3322 066 58601				
200.00	-PC	03	Y-AFBUIGPLAAT NIET GEREDUCEERD Y-DEFLECTION PLATE NOT REDUCED		3322 066 58611				
200.00	-PC	04	Y-AFBUIGPLAAT NIET GEBEITST Y-DEFLECTION PLATE NOT PICKLED		3322 066 58621				
1.7000	--M	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .15X14 CRNIST 18/12DD STRIP .15X14	URN-N 286	0122 027 00131				
28.060	--G	06	CRNIST 18/12DIEPT BD .15X150 CRNIST 18/12DD STRIP .15X150	URN-N 286	0122 027 00022				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 008		SHEET 120-007	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	02	SCHEIDINGSPLAAT SEPARATING PLATE		3322 066 58802				
100.00	-PC	03	SCHEIDINGSPLAAT N GEREDUCEERD SEPARATING PLATE NOT REDUCED		3322 066 58821				
1.1500	--M	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .15X14 CRNIST 18/12DD STRIP .15X14	URN-N 286	0122 027 00131				
18.980	--G	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .15X150 CRNIST 18/12DD STRIP .15X150	URN-N 286	0122 027 00022				
400.00	-PC	02	SAM ISOLATIESTAAF INSULATING ROD ASSY		3322 130 92401				
400.00	-PC	03	ISOLATIESTAAF INSULATING ROD		3322 026 55201				
11.100	-PC	03	GLASPOEDERSTAAF GLASS POWDER ROD		3322 043 06001				
200.00	-PC	02	SAM ISOLATIESTAAF INSULATING ROD ASSY		3322 130 92201				
200.00	-PC	03	ISOLATIESTAAF INSULATING ROD		3322 026 55001				
9.1000	-PC	03	GLASPOEDERSTAAF GLASS POWDER ROD		3322 043 06001				
100.00	-PC	02	BOVENAFSCHERMING UPPER SHIELD		3322 066 59001				
100.00	-PC	03	BOVENAFSCHERMING N GEREDUCEERD UPPER SHIELD NOT REDUCED		3322 066 59011				
1.0000	--M	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .15X16.5 CRNIST 18/12DD STRIP .15X16.5	URN-N 286	0122 027 00259				
19.450	--G	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .15X150 CRNIST 18/12DD STRIP .15X150	URN-N 286	0122 027 00022				
500.00	-PC	02	BAND STRIP		3322 999 82652				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 009		SHEET 120-008	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
500.00	-PC	03	BAND NIET GEREDUCEERD STRIP NOT REDUCED		3322 999 82655				
15.000	--M	04	CRNIST 18/12 PL DR H .1X.3 CRNIST 18/12 FL WR H .1X.3	URN-N 286	0122 027 05002				
200.00	-PC	01	AFSCHERMKOOI Y-PLATEN CASE		3322 066 59201	12			
200.00	-PC	02	AFSCHERMKOOI NIET GEREDUCEERD CASE NOT REDUCED		3322 066 59211				
7.8000	--M	03	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X23 CRNIST 18/12DD STRIP .25X23	URN-N 286	0122 027 00135				
352.52	--G	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X130 CRNIST 18/12DD STRIP .25X130	URN-N 286	0122 027 00062				
100.00	-PC	01	CENTREERPLAAT CENTRING PLATE		3322 063 67001	13		*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	02	CENTREERPLAAT NIET GEREDUCEERD CENTRING PLATE NOT REDUCED		3322 063 67021			*	ZR-92--73-05-22
3.5000	--M	03	CRNIST 18/12 BAND H .5X43 CRNIST 18/12 STRIP H .5X43	URN-N 286	0122 027 02024				
594.65	--G	04	CRNIST 18/12 BAND H .5X135 CRNIST 18/12 STRIP H .5X135	URN-N 286	0122 027 02042				
100.00	-PC	01	SAM X-AFBUIGPLAAT X-DEFLECTION PLATE ASSY		3322 142 71201	14			
100.00	-PC	02	SAM X-AFBUIGPL. N. GEREDUCEERD X-DEFL. PL. ASSY NOT REDUCED		3322 142 71211				
100.00	-PC	03	SAM X-AFBUIGPLAAT NIET BEDEKT X-DEFL. PL. ASSY NOT COATED		3322 142 71221				
100.00	-PC	04	SAM X-AFBUIGPLAAT N. GEBEITST X-DEFL. PL. ASSY NOT PICKLED		3322 142 71231				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY				3322 142 64002	1	SAM KANON	73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22

CLASS. 462040

NAME THIJSSEN 92- | SUPERSEDES | CONT. SHEET 010 | SHEET 120-009

T1 | PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND | FIRST DATE 71-12-07 | PRINT DATE 73-05-15 | FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	05	X-AFBUIGPLAAT X-DEFLECTION PLATE		3322 080 83401				
2.9000	--M	06	CRNIST 18/12DIEPT BD .75X41 CRNIST 18/12DD STRIP .75X41	URN-N 286	0122 027 00119				
100.00	-PC	05	BEUGEL BRACKET		3322 064 15001				
	***		VOOR AFBUIGPLAAT X-BOVEN - FOR	DEFLECTION PLATE	X-TOP				
2.1500	--M	06	CRNIST 18/12 DR Z 1 CRNIST 18/12 WR S 1	URN-N 286	0122 027 04006				
100.00	-PC	05	BEUGEL BRACKET		3322 064 16601				
	***		VOOR AFBUIGPLAAT X-ONDER - FOR	DEFLECTION PLATE	X-BOTTOM				
2.4000	--M	06	CRNIST 18/12 DR Z 1 CRNIST 18/12 WR S 1	URN-N 286	0122 027 04006				
		05	NI-OXIDE	CHEM.PARTS LIST					
100.00	-PC	01	SAM X-AFBUIGPLAAT X-DEFLECTION PLATE ASSY		3322 142 71401	15			
100.00	-PC	02	SAM X-AFBUIGPL. N. GEREDUCEERD X-DEFL. PL. ASSY NOT REDUCED		3322 142 71411				
100.00	-PC	03	SAM X-AFBUIGPLAAT NIET BEDEKT X-DEFL. PL. ASSY NOT COATED		3322 142 71421				
100.00	-PC	04	SAM X-AFBUIGPLAAT N. GEBEITST X-DEFL. PL. ASSY NOT PICKLED		3322 142 71431				
100.00	-PC	05	SAM X-AFBUIGPLAAT N. GEBEITST X-DEFL. PL. ASSY NOT PICKLED		3322 142 71231				
100.00	-PC	06	X-AFBUIGPLAAT X-DEFLECTION PLATE		3322 080 83401				
2.9000	--M	07	CRNIST 18/12DIEPT BD .75X41 CRNIST 18/12DD STRIP .75X41	URN-N 286	0122 027 00119				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 011		SHEET 120-010	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	06	BEUGEL BRACKET		3322 064 15001				
	***		VOOR AFBUIGPLAAT X-BOVEN - FOR	DEFLECTION PLATE X-TOP					
2.1500	--M	07	CRNIST 18/12 DR Z 1 CRNIST 18/12 WR S 1	URN-N 286	0122 027 04006				
100.00	-PC	06	BEUGEL BRACKET		3322 064 16601				
	***		VOOR AFBUIGPLAAT X-ONDER - FOR	DEFLECTION PLATE X-BOTTOM					
2.4000	--M	07	CRNIST 18/12 DR Z 1 CRNIST 18/12 WR S 1	URN-N 286	0122 027 04006				
100.00	-PC	05	BEUGEL BRACKET		3322 066 53201				
2.2800	--M	06	CRNIST 18/12 DR Z 1 CRNIST 18/12 WR S 1	URN-N 286	0122 027 04006				
		05	NI-OXIDE	CHEM.PARTS LIST					
100.00	-PC	01	CORRECTIEPLAAT CORRECTION PLATE		3322 080 33001	16			
100.00	-PC	02	CORRECTIEPLAAT N GEREDUCEERD CORRECTION PLATE NOT REDUCED		3322 080 33011				
100.00	-PC	03	CORRECTIEPLAAT NIET GEBEITST CORRECTION PLATE NOT PICKLED		3322 080 33021				
2.1000	--M	04	CRNIST 18/12 BAND H .5X76 CRNIST 18/12 STRIP H .5X76	URN-N 286	0122 027 02043				
298.30	--G	05	CRNIST 18/12 BAND H .5X135 CRNIST 18/12 STRIP H .5X135	URN-N 286	0122 027 02042				
200.00	-PC	01	RINGGETTER RING GETTER		3322 120 05802	17			
200.00	-PC	02	RING RING		3322 060 82202				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24
CLASS 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	73-05-22
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 012		SHEET 120-011	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

223

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
200.00	-PC	03	RING NIET GEOXIDEERD RING NOT OXIDIZED		3322 060 82211				
3.1000	--M	04	ST DIEPTR BD NI1.5 .127X16.5 STDD STRIP NI1.5 .127X16.5	URN-N 698	0122 126 01034				
50.980	--G	05	ST DIEPTR BD NI1.5 .127X149 STDD STRIP NI1.5 .127X149	URN-N 698	0122 126 01079				
-AR	--G	02	GETTERMENGSEL 2 GETTER MIXTURE 2	RV-CODE	1322 501 94001				
100.00	-PC	01	SAM GAASFRAME P.D.S. GRID ASSY		3322 133 08004	18			
100.00	-PC	02	SAM GAASFRAME NIET GEWIKKELD P.D.S. GRID ASSY NOT WOUND		3322 133 08011				
200.00	-PC	03	WIKKELSTEUN SUPPORT		3322 066 12202				
7.0000	--M	04	M099.95 PLAT B D .5X8 M099.95 RECT B DD .5X8	RV-CODE	0522 005 03668				
285.60	--G	05	M099.95 PLAT BD .5X120 M099.95 RECT B DD .5X120	RV-CODE	0522 005 03654				
200.00	-PC	03	STAAFJE ROD		3322 066 12402				
200.00	-PC	04	STAAFJE NIET VERNIKKELD ROD NOT NICKEL PLATED		3322 066 12412				
5.1600	--M	05	WTT ROND CG 1.5 WTT ROD CG 1.5	LV-CODE	0522 030 10651				
5000.0	--M	03	W D DR GEBEITST .008 W D WR PICKLED .008		0522 995 00029				
1500.0	--M	04	W D DR ONGER .015 W D WR NOT CLN .015		0522 995 00028				
-AR	--G	03	INDIUMOXIDESUSPENSIE 2 INDIUM OXIDE SUSPENSION 2	RV-CODE	1322 509 73201				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24
						3322 142 64002	1	SAM KANON	73-05-22

CLASS. 462040

NAME THIJSSEN 92- | SUPERSEDES | CONT. SHEET 013 | SHEET 120-012

T1 | PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND | FIRST DATE 71-12-07 | PRINT DATE 73-05-15 | FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
400.00	-PC	03	SOLDEERPLAATJE SOLDER PLATE		3322 066 13201				
1.2000	--M	04	CU OVRY BAND .05X4 CU OF STRIP .05X4 .		0322 031 11067				
100.00	-PC	01	AFSCHERMPLAAT SHIELDING PLATE		3322 080 25001	19			
100.00	-PC	02	AFSCHERMPLAAT NIET GEREDUCEERD SHIELDING PLATE NOT REDUCED		3322 080 25011				
100.00	-PC	03	AFSCHERMPLAAT NIET GEBEITST SHIELDING PLATE NOT PICKLED		3322 080 25021				
12.500	--M	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .2X34 CRNIST 18/12DD STRIP .2X34	URN-N 286	0122 027 00384				
668.13	--G	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .2X130 CRNIST 18/12DD STRIP .2X130	URN-N 286	0122 027 00024				
200.00	-PC	01	AFSCHERMPLAAT SHIELDING PLATE		3322 080 25201	20			
200.00	-PC	02	AFSCHERMPLAAT NIET GEREDUCEERD SHIELDING PLATE NOT REDUCED		3322 080 25211				
5.8000	--M	03	CRNIST 18/12DIEPT BD .2X55 CRNIST 18/12DD STRIP .2X55	URN-N 286	0122 027 00386				
501.47	--G	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .2X130 CRNIST 18/12DD STRIP .2X130	URN-N 286	0122 027 00024				
100.00	-PC	01	VULPLAAT FILLING PLATE		3322 080 25401	21			
100.00	-PC	02	VULPLAAT NIET GEREDUCEERD FILLING PLATE NOT REDUCED		3322 080 25411				
100.00	-PC	03	VULPLAAT NIET GEBEITST FILLING PLATE NOT PICKLED		3322 080 25421				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 014		SHEET 120-013	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
4.4000	--M	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .2X45 CRNIST 18/12DD STRIP .2X45	URN-N 286	0122 027 00385				
311.26	--G	05	CRNIST 18/12DIEPT BD .2X130 CRNIST 18/12DD STRIP .2X130	URN-N 286	0122 027 00024				
100.00	-PC	01	BOVENRING UPPER RING		3322 080 25601	22			
100.00	-PC	02	BOVENRING NIET GEREDUCEERD UPPER RING NOT REDUCED		3322 080 25611				
5.1000	--M	03	CRNIST 18/12DIEPT BD .5X52 CRNIST 18/12DD STRIP .5X52	URN-N 286	0122 027 00387				
42.340	--G	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .5X130 CRNIST 18/12DD STRIP .5X130	URN-N 286	0122 027 00084				
1200.0	-PC	01	CENTREERVEER CENTRING SPRING		3322 063 72001	23		*	ZR-92--73-05-22
24.360	--M	02	CRNIST 18/12 BAND H .25X3 CRNIST 18/12 STRIP H .25X3	URN-N 286	0122 027 02011			*	ZR-92--73-05-22
144.45	--G	03	CRNIST 18/12 BAND H .25X130 CRNIST 18/12 STRIP H .25X130	URN-N 286	0122 027 02041			*	ZR-92--73-05-22
400.00	-PC	01	ISOLATIESTAAF INSULATING ROD		3322 044 57001	24		*	ZR-92--73-05-22
400.00	-PC	02	ISOLATIESTAAF (MULTIFORM) INSULATING ROD (MULTIFORM)		3322 026 05601				
200.00	-PC	01	HALVE AFSCHERMBUS HALF SHIELDING BUSH		3322 067 11001	25			
200.00	-PC	02	HALVE AFSCHERMBUS N. GEREDUC. HALF SHIELD. BUSH NOT REDUCED		3322 067 11011				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 015		SHEET 120-014	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
5.5000	--M	03	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X30 CRNIST 18/12DD STRIP .25X30	URN-N 286	0122 027 00112				
325.05	--G	04	CRNIST 18/12DIEPT BD .25X130 CRNIST 18/12DD STRIP .25X130	URN-N 286	0122 027 00062				
200.00	-PC	01	BUIS TUBE		3322 026 02001	26		*	ZR-92--73-05-22
		02	KERSIMA 31B	KBT-K 748				*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	01	GLOEIDRAADBEUGEL HEATER BRACKET		3322 066 91802	27			
100.00	-PC	02	GLDR.BEUGEL N.GERED.(U-TEK.) HEAT.BRACKET NOT RED.(U-DRAW.)		3322 066 91812			*	ZR-92--73-05-22
100.00	-PC	03	GLOEIDRAADBEUGEL NIET GEWASSEN HEATER BRACKET NOT WASHED		3322 066 91822				
1.1500	--M	04	CUNI45 BAND HV150 .15X9 CUNI45 STRIP HV150 .15X9	NLN-R 599	0322 079 02006				
13.820	--G	05	CUNI45 BAND HV150 .15X150 CUNI45 STRIP HV150 .15X150	NLN-R 599	0322 079 02018				
200.00	-PC	01	BEUGEL BRACKET		3322 063 79601	28			
	***		VOOR GETTER - FOR GETTER						
200.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		3322 063 79611				
1.2000	--M	03	CRNIST 18/12 BAND H .25X3 CRNIST 18/12 STRIP H .25X3	URN-N 286	0122 027 02011				
7.1000	--G	04	CRNIST 18/12 BAND H .25X130 CRNIST 18/12 STRIP H .25X130	URN-N 286	0122 027 02041				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	73-05-22
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 016		SHEET 120-015	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	01	BEUGEL BRACKET		3322 064 15601	29			
	***		VOOR G3 - FOR G3						
100.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		3322 064 15611				
4.9300	--M	03	CUN145 DR H GERICHT .75 CUN145 WR H STR .75	LN-R 600	0322 079 08011				
400.00	-PC	01	BEUGEL BRACKET		3322 064 79401	30			
	***		VOOR SCHEIDINGSPLAAT - FOR SEPARATING PLATE						
400.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		3322 064 79411				
10.800	--M	03	CRNIST 18/12 BAND H .25X3 CRNIST 18/12 STRIP H .25X3	URN-N 286	0122 027 02011				
64.040	--G	04	CRNIST 18/12 BAND H .25X130 CRNIST 18/12 STRIP H .25X130	URN-N 286	0122 027 02041				
100.00	-PC	01	BEUGEL BRACKET		3322 080 14002	31			
	***		VOOR G5 - FOR G5						
100.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		3322 080 14012				
9.7000	--M	03	CUN145 DR H GERICHT .75 CUN145 WR H STR .75	LN-R 600	0322 079 08011				
100.00	-PC	01	BEUGEL BRACKET		3322 080 83601	32		*	ZR-92--73-05-22
	***		VOOR CORRECTIEPLAAT - FOR CORRECTION PLATE						
100.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		3322 080 83611			*	ZR-92--73-05-22

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	73-05-22
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 017		SHEET 120-016	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
10.500	--M	03	CUNI45 DR H GERICHT .75 CUNI45 WR H STR .75	LN-R 600	0322 079 08011			*	ZR-92--73-05-22
200.00	-PC	01	BEUGEL BRACKET		3322 080 83601	33		*NU	ZR-92--73-05-22
	***		VOOR X-PLAAT - FOR X-PLATE						
200.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		3322 080 83611			*NU	ZR-92--73-05-22
21.000	--M	03	CUNI45 DR H GERICHT .75 CUNI45 WR H STR .75	LN-R 600	0322 079 08011				
300.00	-PC	01	BEUGEL BRACKET		3322 080 84001	34			
	***		VOOR Y-PLAAT - FOR Y-PLATE						
300.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		3322 080 84011				
21.900	--M	03	CUNI45 DR H GERICHT .75 CUNI45 WR H STR .75	LN-R 600	0322 079 08011				
100.00	-PC	01	BEUGEL BRACKET		3322 080 83802	35			
	***		VOOR Y-PLAAT - FOR Y-PLATE						
100.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		3322 080 83812				
8.2000	--M	03	CUNI45 DR H GERICHT .75 CUNI45 WR H STR .75	LN-R 600	0322 079 08011				
200.00	-PC	01	BAND STRIP		3322 999 81152	36		*	ZR-92--73-05-22
	***		VOOR G1 + KATODEHOUDER - FOR G1 + CATHODE HOLDER					*	ZR-92--73-05-22

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	73-05-22
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 018		SHEET 120-017	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and
materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
200.00	-PC	02	BAND NIET GEREDUCEERD		3322 999 81155			*	ZR-92--73-05-22
			STRIP NOT REDUCED						
3.0000	--M	03	CUNI45 PL DR H .1X1	RN-R 600	0322 079 14107			*	ZR-92--73-05-22
			CUNI45 FL WR H .1X1						
100.00	-PC	01	BAND		3322 999 82872	37		*	ZR-92--73-05-22
			STRIP						
	***		VOOR DOORVERBINDING G2 - FOR G2 CONNECTION						
100.00	-PC	02	BAND NIET GEREDUCEERD		3322 999 82875			*	ZR-92--73-05-22
			STRIP NOT REDUCED						
6.5000	--M	03	CUNI45 PL DR H .25X.6	RN-R 600	0322 079 14121			*	ZR-92--73-05-22
			CUNI45 FL WR H .25X.6						
200.00	-PC	01	BAND		3322 999 81122	38		*	ZR-92--73-05-22
			STRIP						
	***		VOOR GLOEIDRAAD - FOR HEATER					*	ZR-92--73-05-22
200.00	-PC	02	BAND NIET GEREDUCEERD		3322 999 81125			*	ZR-92--73-05-22
			STRIP NOT REDUCED						
2.0000	--M	03	CUNI45 PL DR H .1X1	RN-R 600	0322 079 14107			*	ZR-92--73-05-22
			CUNI45 FL WR H .1X1						
400.00	-PC	01	BAND		3322 999 81342	39		*	ZR-92--73-05-22
			STRIP						
	***		VOOR G3, CENTREER-, AFSCHERM- EN X-PLAAT					*	ZR-92--73-05-22
	***		FOR G3, CENTRING-, SHIELDING- AND X-PLATE					*	ZR-92--73-05-22
400.00	-PC	02	BAND NIET GEREDUCEERD		3322 999 81345			*	ZR-92--73-05-22
			STRIP NOT REDUCED						
6.0000	--M	03	CUNI45 PL DR H .25X1	RN-R 600	0322 079 14123			*	ZR-92--73-05-22
			CUNI45 FL WR H .25X1						

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27
									73-04-10
									73-04-17
									73-04-24
						3322 142 64002	1	SAM KANON ..	73-05-22

CLASS. 462040

NAME THIJSSEN 92- | SUPERSEDES | CONT. SHEET 019 | SHEET 120-018

T1 | PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND | FIRST DATE 71-12-07 | PRINT DATE 73-05-15 | FORM. A4

2822 100 86172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved.
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
100.00	-PC	01	BAND STRIP		3322 999 81332	40			
	***		VOOR CORRECTIEPLAAT - FOR CORRECTION PLATE						
100.00	-PC	02	BAND NIET GEREDUCEERD STRIP NOT REDUCED		3322 999 81335				
1.2000	--M	03	CUNI45 PL DR H .25X1 CUNI45 FL WR H .25X1	RN-R 600	0322 079 14123				
100.00	-PC	01	BAND STRIP		3322 999 81552	41			
	***		VOOR X-PLAAT - FOR X-PLATE						
100.00	-PC	02	BAND NIET GEREDUCEERD STRIP NOT REDUCED		3322 999 81555				
4.5000	--M	03	CRNIST 18/12 PL DR H .25X1 CRNIST 18/12 FL WR H .25X1	URN-N 286	0122 027 05001				
100.00	-PC	01	NUMMERPLAAT NUMBER PLATE		3322 080 60002	42			
100.00	-PC	02	NUMMERPLAAT NIET AFGEKNIPT NUMBER PLATE NOT CUT		3322 080 60012				
2.2000	--M	03	CRNIST 18/12 BAND H .25X4 CRNIST 18/12 STRIP H .25X4	URN-N 286	0122 027 02019				
17.270	--G	04	CRNIST 18/12 BAND H .25X130 CRNIST 18/12 STRIP H .25X130	URN-N 286	0122 027 02041				
200.00	-PC	01	BEUGEL BRACKET		3322 064 56602	43			
	***		VOOR G2 - FOR G2						
200.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD BRACKET NOT REDUCED		3322 064 56612				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET 020		SHEET 120-019	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling
aan derden, in welke vorm ook, is
zonder schriftelijke toestemming van
eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties
in any form whatever is not permitted
without written authority from the
proprietor

M.I.S.D.
Electronic components and
materials Division

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
3.2000	--M	03	CUNI45 DR H GERICHT 1 CUNI45 WR H STR 1	LN-R 600	0322 079 08012				

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27 73-04-10 73-04-17 73-04-24 73-05-22
CLASS. 462040						3322 142 64002	1	SAM KANON	
						CONT. SHEET 021		SHEET 120-020	
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND							

2822 100 85172

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden
Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD / QDS	CODE	POS. NR.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REFERENCE TO ALTERATION
			DIVERSEN						
			WIJZIGINGEN MET LEVERTIJD / MODIFICATION WITH DELIVERY TIME						
200.00	-PC	01	BEUGEL		3322 081 05201	33		*LT	ZR-92--73-05-22
			BRACKET						
	***		VOOR X-PLAAT - FOR X-PLATE					*	ZR-92--73-05-22
200.00	-PC	02	BEUGEL NIET GEREDUCEERD		3322 081 05211			*LT	ZR-92--73-05-22
			BRACKET NOT REDUCED						
21.800	--M	03	CUNI45 DR H GERICHT .75	LN-R 600	0322 079 08011			*	ZR-92--73-05-22
			CUNI45 WR H STR .75						
								*	ZR-92--73-05-22
								*	ZR-92--73-05-22
			ADMINISTRATIEVE DOELEINDEN					*	ZR-92--73-05-22
			ADMINISTRATIVE PURPOSES					*	ZR-92--73-05-22
	***		3322 006 41801 KATODE IN MEERV	VERP				*	ZR-92--73-05-22
	***		CATHODE IN MULTI-PACK					*	ZR-92--73-05-22

QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION	CODE	PROD	TYPE	CODE	PROD	TYPE	ALTERATION DATE
100.00	-PC	GUN ASSY							73-03-27
									73-04-10
CLASS. 462040									73-04-17
									73-04-24
						3322 142 64002	1	SAM KANON	73-05-22
		NAME THIJSSEN 92-	SUPERSEDES			CONT. SHEET ---		SHEET 120-021	
	T1	PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				FIRST DATE 71-12-07		PRINT DATE 73-05-15	FORM. A4

2822 100 85172

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Ballonbewerking

Kontroleren	RV-3-6-52/449
Wassen	RV-3-6-56/413
Flu-scherm aanbrengen	RV-3-6-68/402
Vlies aanbrengen	RV-3-6-70/404
Aquadagbanden aanbrengen	RV-3-6-67/411
Al.laag aanbrengen	RV-3-6-72/406
Kontroleren	RV-3-6-52/419

Kanon

Monteren	3322 142 64000
Wassen	RV-4-1-56/402
Gaasframe samenstellen	RV-3-5-76/401

Kanon insmelten

Insmelten — RV-5-1-54/421

Afwerking

Pompen (op roterende pomp)	DH7-78
Pompen (op vast pompstel)	D13-500GH/01
Getter verdampen	RV-5-2-56/401
Demagnetiseren	RV-3-5-52/413
Kontrole op sluiting	RV-6-4-57/414
Branden en sweepen	D13-500GH/01
Meten	Zie kontrole F
Uitwendige bedekking aanbrengen	RV-5-9-54/403
Benodigde spoel en klemband aanbrengen	zie sam.tekening
Scherm kontroleren	RV-6-4-57/410
Eindkontrole	RV-6-6-51/403
Verpakken	zie stempelen en verpakken.

OVERZICHT VAN BEWERKINGEN

E14-100GH(GM,GP)

233

NAME NAAM v.Liempt/jb | SUPERS. VERV. | 1 SH. BL. | SH. BL. 265 – 1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN – NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-06-05 | FORM. A4

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

APPARATEN, enz.

32-voudige roterende pomp met bedieningskast	RV-5-2-4/A409
Gasmeetapparaat	RV-6-4-7/A412
Apparaat voor het meten van de oventemperatuur	RV-5-2-2/A408
Verticale polarisator	RV-3-6-2/A442
Voorverwarmapparaat voor ballons	RV-5-1-5/A414
Rekken	RV-1-5-3/A404
Borstel (spalter 1/2") NLN-A800	2822 025 00101
Glazen bakje voor lijnolie	
Driekantvijltje NLN-A488	2622 337 20002
Mal voor het richten van de pennen	
Veiligheidsbril NLN-A1927	

MATERIALEN

Lijnolie gekookt	1322 502 50001
Tolueen, techn.	1322 504 66601

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Brandgevaarlijke stoffen	A.V.V.9
Giftige stoffen	A.V.V.11

VOORSCHRIFTEN

Bepalen van de gasdruk in gepompte buizen	RV-5-2-52/A405
Bepalen van de tolueenconcentratie in de lucht	RV-2-1-52/A405

WERKWIJZE

A. Pomp in bedrijf stellen

1. Voor de posities 24 t/m 29 de benodigde serielampen aanbrengen. Zie tabel.
2. De kraan in de waterleiding naar de diffusiepompen open draaien.
3. De hoofdschakelaar voor de pomp inschakelen.
4. De doorzetmotor inschakelen.
5. De afsluiters van de diffusiepomp sluiten en de pompen inschakelen.
6. De hoofdschakelaar voor de verwarming en voor de ventilatoren inschakelen.
7. De ventilatoren in de zônes 2 t/m 9 inschakelen.

Overige typen	D7-11	D10-161	D13-26../01	D14-10	D18-120	
	D7-31	D10-170	D13-27	D14-120	D18-121	
	D7-32	D10-200../07	D13-450../45	D14-121	E10-12	95447
	D7-78	D13-16	D13-451/01	D14-122	E10-130	95449
	D7-190	D13-16../01		D14-123	E14-100	D14-160../09
	D10-11	D13-17	D13-481	D14-160	55451	D13-451../45
	D10-12	D13-23	D13-500../01	D14-162/09	55452	D13-480
	D10-160	D13-26	D13-520	D14-190	55454	

(voor soort scherm zie bladen 273-4 enz.)

DAT. DATE	~~28.3.67~~	~~5.9.67~~	~~10.10.67~~	~~23-1-68~~	~~19.3.68~~	PAR : PAR : LP PAR : SIGN.: /TvdB	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS : 8	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 273-1
	~~16.4.68~~	~~4-2-69~~	~~22-6-71~~	73-01-02				

POMPEN III
(32-voudige roterende pomp met elektr.oven)

CODE No. DH7-78
TYPE Voor overige typen zie boven

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

234

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

8. De verwarmingselementen 2 t/m 5 inschakelen en de temperatuurregelaars instellen.

   Zône 2 op 260 °C
   Zône 3 op 415 °C
   Zône 4 op 300 °C
   Zône 5 op 170 °C

   Voor temperatuursverloop tijdens het pompen van de verschillende typen oscillograafbuizen zie tabel.
9. De gloeistroom instellen zie tabel.
   De gloeistroom mag pas worden ingeschakeld als de gasdruk in de buis 1 à 2 eenheden bedraagt. Voor bepalen van de gasdruk zie RV-5-2-52/A405.
10. Spanningen aan de afsmeltoventjes instellen zie tabel.
    De spanningen zijn afhankelijk van de omlooptijd van de pomp. De voor het afsmelten opgegeven stroom is slechts een oriëntatiewaarde. In werkelijkheid moet de stroom zodanig zijn dat: na het voorverwarmen de stengel licht vervormd is (echter geen te nauwe opening). Na het afsmelten het ingezogen gedeelte van de stengel 2-4 mm bedraagt en na het afkoelen de punt nagenoeg spanningsvrij is.
    Voor de lengte van de afsmeltpunt na het pompen van de desbetreffende buizen. Zie de samenstellingstekeningen.

B. Pompen

Voor met de werkzaamheden begonnen wordt moet de pomp ca. 1 uur ingeschakeld zijn. Door de bedienende persoon moet een veiligheidsbril worden gedragen. Indien geen buis op de diffusiepomp is geplaatst, moet deze met een dummy worden afgesloten.

1. Vier buizen in het voorverwarmapparaat aanbrengen en voorverwarmen.
2. Een buis uit het voorverwarmapparaat nemen en het pompnr. op het scherm aanbrengen.
3. Pennen richten resp. de gloeidraaddoorvoeren sorteren.
4. De buizen in de buishouders van de pompunit aanbrengen.
   a. Buizen die uitgevoerd zijn met pennen, zodanig plaatsen dat de pennen van de gloeidraden in de contacten van het afsmeltoventje komen.
      Doordrukken tot de pennen stuiten.
      Opletten voor stengelbreuk.
   b. Bij buizen die uitgevoerd zijn met doorvoerdraden de gloeidraden in de klemmen aanbrengen die apart op de grondplaat van de oven zijn gemonteerd. Hierbij is het noodzakelijk dat de buishouder zodanig wordt afgesteld dat de buis tijdens het afsmelten niet naar beneden kan zakken. De pompstengel moet zover in de afsluiter worden aangebracht dat tijdens het afsmelten de juiste lengte van de afsmeltpunt wordt verkregen.
      Voor de juiste lengte zie de samenstellingstekeningen.
5. De pompafsluiter sluiten.
6. Gloeidraadaansluitingen controleren.
7. De vacuumpomp inschakelen.

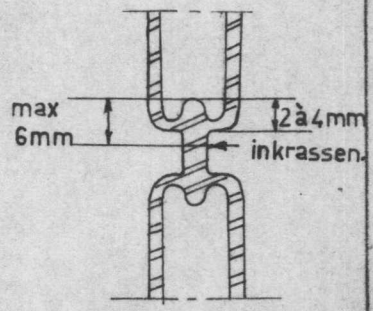
DAT. DATE	~~28.3.67~~	73-01-02				PAR : PAR : Dujardin PAR : SIGN.: /TvdB	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : 273-2 FEUILLE : SHEET :
POMPEN III (32-voudige roterende pomp met elektr. oven)						CODE No. DH7-78 TYPE	Voor overige typen zie blad 273-1	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.								

235

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

FVAR

8. In pos. 29 met behulp van het gasmeetapparaat het vacuum van de buis controleren.
   Indien de buis nog gas heeft is het mogelijk de buis nog eenmaal te pompen. Is het gas in de buis dan nog niet goed dan moet de buis van de pomp worden genomen.
   Het is mogelijk dat de buis lek is of de pomp niet goed meer is. In het laatste geval moet de pomp worden gerepareerd.
9. De afsmeltstroom (zie tabel) aan pos. 30 op de ampèremeter controleren.
   Indien nodig bijstellen.
10. De vacuumpompen in pos. 1 en 32 uitschakelen en de afsluiters openen.
11. De buis van de houder nemen en de pompstengel aan het dichtgesmolten gedeelte met het vijltje inkrassen en afbreken zie fig.
12. De insmeltkop met lijnolie insmeren.
    Dit is nodig voor buizen met doorvoerdraden om kleine lekwegen langs de toevoerdraden te voorkomen.
13. Vervolgens de buis op een rek aanbrengen.



Opmerking.

Wanneer een buis op de pomp inplodeert, de pomp uitschakelen en de afsluiter openen.

C. Pomp uitschakelen.

1. De diffussiepompen uitschakelen en de afsluiter openen.
2. De verwarmingselementen uitschakelen.
3. Na ca. 20 min. de ventilatoren en de doorzetmotor uitschakelen.
4. De schakelaars voor pomp, verwarming en ventilatoren uitschakelen.
5. Na ca. 15 min. de kraan in de waterleiding sluiten.

D. Controle van de afsmeltpunt bij gepompte buizen.

Om te controleren of de afsmeltoventjes nog goed afsmelten, wordt eens per week van iedere positie de afsmeltpunt van een buis gecontroleerd. Dit geschiedt als volgt:

1. De buis in de ballonhouder van de verticale polarisator brengen.
2. Door middel van de beugel de houder met de buis naar beneden draaien tot de hals van de buis ca. 5 cm in de tolueen hangt en goed zichtbaar is door het glas van de polarisator.
   De afgesmolten punt komt nu ongeveer in het midden van de lens van de polarisator.
3. De smeltplaats van de stengel controleren.
   Deze moet een purperen kleur hebben.
   Indien de smeltplaats fel blauw of geel is dan is er te veel spanning in de punt en moet het afsmeltoventje van desbetreffende positie worden gerepareerd of vernieuwd.

DAT. / DATE	~~28-3-67~~	73-01-02				PAR : / PAR : Dujardin / SIGN.: /TvdB	BLADEN : / BLÄTTER : / FEUILLES : / SHEETS :	BLAD : / BLATT : 273-3 / FEUILLE : / SHEET :
POMPEN III (32-voudige roterende pomp met elektr. oven)						CODE No. DH7-78 / TYPE	Voor overige typen zie blad 273-1	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.								

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven.
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409 — Index 90 sec. — Capaciteit 40 per uur

TYPEN	Scherm voor-verwarmen		Serielamp in pos. 24t/m29		If instellen in mA, Posities						Temperaturen midden scherm				Stroom door afsmeltoven in Amp.					
															Voorverwarmen, Posities			Afsmelt, Pos.	Naverwarmen, Posities	
			Volt	Watt	24	25	26	27	28	29	Opwarmen °C/min.	>375°C in min	max. in °C	Koelen °C/min	27	28	29	30	31	32
D.7-11	B																			
D10-161	H	Ja	19	1,71	112	112	100	100	100	100	30	9	430	12	5	5	5	5,6	4	3
D13-481	N																			
	P																			
55454	H		Zie DH7-11																	
D.7-78	B																			
	H	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	30	9	430	12	5	5	5	5,6	4	3
	N																			
	P																			

POMPEN III
(32-voudige roterende pomp met elektr. oven)

DAT. DATE: 22-6-77 (struck) 73-01-02

PAR. PAR. PAR. SIGN.: Duj./TvdB

BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :

BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 273-4

CODE No. TYPE DH7-78

Voor overige typen zie blad 273-1

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409 — Index 90 sec. Capaciteit 40 per uur

TYPEN	Scherm voor-verwarmen		Serielamp in pos. 24t/m29		If instellen in mA, Posities						Temperaturen midden scherm				Stroom door afsmeltoven in Amp.					
															Voorverwarmen, Posities			Afsmelt, Pos.	Naverwarmen, Posities	
			Volt	Watt	24	25	26	27	28	29	Opwarmen °C/min	>375°C in min	max. in °C	Koelen °C/min.	27	28	29	30	31	32
D 10-11	BE																			
	GH	Ja	19	1,71	112	112	100	100	100	100	30	9	430	12	5	5	5	5,6	4	3
	GM																			
	GP																			
D 10-12	BE	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	30	10	425	11	5	5	5	5,6	4	3
	GM																			
	GP																			
E10-12	BE																			
E10-130	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	30	10	430	14	5	5	5	5,6	4	3
	GM				(2 gloeidraden in serie)															
	GP																			

DAT. DATE: ~~20-7-67~~ ~~1-6-68~~ ~~22-6-71~~ 73-01-02

POMPEN III
(32-voudige roterende pomp met elektr. oven)
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

PAR : PAR : PAR SIGN.: Duij./TvdB

CODE No. TYPE DH7-78

BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :

BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 273-5

Voor overige typen zie blad 273-1

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

22006.516

POMPEN III
(32-voudige roterende pomp met elektr. oven)

DAT. DATE: 20-3-67 | 22-6-71 | 73-01-02

32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409 — Index 90 sec. — Capaciteit 40 per uur

TYPEN	Scherm voor-verwarmen		Serielamp in pos. 24 t/m 29		If instellen in mA						Temperaturen midden scherm				Stroom door afsmeltoven in Amp.					
					Posities										Voorverwarmen			Afsmelt	Naverwarmen	
															Posities			Pos.	Posities	
			Volt	Watt	24	25	26	27	28	29	Opwarmen °C/min	>375°C in min	max. in °C	Koelen °C/min	27	28	29	30	31	32
D14-122																				
D14-123																				
D14-160																				
D14-162																				
D18-120																				
D18-121				Als	D10-160															
95449																				
95447				zie	blad 273-8															
D7-31																				
D7-32																				
CV2431																				
95447GM																				
D14-10	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	30	9	420	10,5	5	5	5	5,6	4	3
	GP																			
	N																			
55452	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	24	5	410	11	5	5	5	5,6	4	3
D13-16	BE																			
	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	24	5	410	11	5	5	5	5,6	4	3
	GP																			
D13-16../01	BE		Zie D13-16BE																	
	GH		Zie D13-16GH																	
	GP		Zie D13-16GP																	

PAR PAR PAR SIGN.: Duj./TvdB

CODE No. TYPE: DH7-78 Voor overige typen zie blad 273-1

BLADEN BLÄTTER FEUILLES SHEETS:

BLAD BLATT FEUILLE SHEET: 273-6

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

4883

240

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

DAT. DATE: 20-7-67 | 19-2-68 | 4-2-69 | 22-6-71 | 73-01-02

POMPEN III
(32-voudige roterende pomp met elektr. oven)

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

PAR PAR PAR SIGN.: LP /TvB

CODE No. TYPE: DH7-78

BLADEN BLÄTTER FEUILLES SHEETS:

BLAD BLATT FEUILLE SHEET: 273-7

Voor overige typen zie blad 273-1

32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409 — Index 90 sec. — Capaciteit 40 per uur

TYPEN	Scherm voor-verwarmen		Serielamp in pos. 24t/m29		If instellen in mA						Temperaturen midden scherm				Stroom door afsmeltoven in Amp.					
					Posities										Voorverwarmen Posities			Afsmelt Pos.	Naverwarmen Posities	
			Volt	Watt	24	25	26	27	28	29	Opwarmen °C/min	>375 °C in min.	max. in °C	Koelen °C/min.	27	28	29	30	31	32
D13-17..	BE			Zie D13-16BE																
	GH			Zie D13-16GH																
	GP			Zie D13-16GP																
D13-23..	BE			Zie D13-16BE																
	GH			Zie D13-16GH																
	GP			Zie D13-16GP																
D13-26..	BE																			
	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	25	8	420	10,5	5	5	5	5,6	4	3
	GP																			
	GM																			
D13-26./01	BE																			
	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	25	8	420	10,5	5	5	5	5,6	4	3
	GP																			
	GM																			
D13-27	BE																			
	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	25	9	430	10,5	5	5	5	5,6	4	3
	GP																			
55451	GH		65	40	400	400	360	360	360	360	24	9	420	12	5	5	5	5,6	4	3
55451/GM	GM																			

22000.516 4883

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Reproduction, or disclosure to third parties, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

941

32-voudige roterende pomp met elektr. oven RV-5-2-4/A409 — Index 90 sec. — Capaciteit 40 per uur

TYPEN	Scherm voor-verwarmen		Serielamp in pos. 24t/m28		If instellen in mA Posities						Temperatuur midden scherm				Stroom door afsmeltoven in Amp. Voorverwarmen Posities			Afsmelt Pos.	Naverwarmen Posities	
			Volt	Watt	24	25	26	27	28	29	Opwarmen °C/min.	>375°C in min.	max. in°C	Koelen °C/min.	27	28	29	30	31	32
D7-190..	GH GP	Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	9	430	12	5	5	5	5,6	4	3
D10-160..	GH GP	Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	9	430	12	5	5	5	5,6	4	3
D13-480..	GH GP	Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	25	9	430	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D10-170..	GH GP	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	25	9	430	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D14-120..	GH GP	Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	10	430	14	5	5	5	5,6	4	3
D14-121..	GH GP	Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	10	430	14	5	5	5	5,6	4	3
D13-520..	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	30	9	420	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D13-450./45	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	30	9	420	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D13-451./01																				
D13-451./45																				
D13-500../01	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	30	9	420	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D10-200../07	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	30	9	420	10,5	5	5	5	5,6	4	3
D14-190	GH	Ja	65	40	360	360	380	380	380	380	30	10	430	14	5	5	5	5,6	4	3 *
E14-100	GH	Ja	65	40	400	400	360	360	360	360	30	10	430	14	5	5	5	5,6	4	3 *

DAT. DATE: 5-9-67 | 73-01-02 | 10.10.67 | 16-4-68 | 3-9-71

POMPEN III
(32-voudige roterende pomp met elektr.oven)
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

PAR. : PAR. : PAR. SIGN.: Duj./TB
CODE No. TYPE: DH7-78 voor overige typen zie blad 273-1
BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS : 8
BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 273-8

PHILIPS
M.I.S.D.
Electronic components and materials Division
All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.
Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

Type	Branden (220 V/15 W)				Sweepen Gedefocuseerd en gepulste raster							
	Tijd in min	Vf V/~	Vg1 V=	Vk/f V=	Tijd in min	Vf V/~	Vg1 V=	Vg2g4 V=	Vk/f V=	Schakeling	A2 kontaktaansl.	Zijuitvoeren aansl.
*												
D.7-32; CV2431	5	9	0	0	30	7	-40	400	90	symm.	neen	neen
----------	10	9	+40	0	30	7	-70	800	90	----------	----------	----------
D.7-31	60	9	+65	90	180	7	-70	1000	90	asymm	neen	neen
D.7-11; D.7-78; 55454	5	9	0	0	30	7	-40	1000	90			
D.10-11..	10	9	+40	0	180	7	-70	1500	90	symm.	neen	neen
D.10-12..	60	9	+65	90								
D7-190..; D10-160..	5	9	0	0	30	7	-20	1500	90			
D10-161..; D13-480..	10	9	+40	0	180	7	-20	2000	90	symm.	neen	neen
D13-481..	60	9	+45	90								
D13-500../01	5	9	0	0	30	7	-	800	90			
D13-501../01	10	9	+40	0	30	7	-	1500	90	symm.	neen	neen
	20	9	+65	0	60	7	-	2000	90			
	30	9	+65	90	780	7	-	2500	90			
E10-12..; E10-130..	5	9	0	0	30	7	-45	1500	90			
55451	10	9	+40	0	180	7	-50	2000	90	symm.	neen	ja
	60	9	+65	90								
D13-27..; D13-27../01	5	9	0	0	30	7½	-45	1500	90			
	10	9	+40	0	180	7½	-50	2000	90	symm	neen	neen
	60	9	+65	90								
D10-200../07												
D13-16..; D13-450../01	5	9	0	0	30	7	-45	1500	90			
D13-16../01; D13-17..	10	9	+40	0	780	7	-50	2000	90	symm.	neen	ja
D13-26..; D13-26../01	60	9	+65	90								
D13-450;D13-23..;D14-10..												
D10-170..; D14-120..												
D13-520..; D18-120..;D18-121..	5	9	0	0	30	7	-20	1500	90	symm.	ja	neen
D14-190..D14-162../09												
----------	10	9	+40	0	180	7	-20	2000	90	----------	----------	----------
D14-121..; D14-160../09	60	9	+45	90						symm.	neen	neen
95447												
E14-100 **	5	9	0	-	30	7	-20	1500	-			
	10	9	+40	-	180	7	-20	2000	-	symm.	ja	neen
	60	9	+45	-								

BRANDEN EN SWEEPEN

Type o.a. D13-500GH/01

73-04-24

242

NAME NAAM v.Liempt/JW SUPERS. VERV.

3 SH. BL. SH. BL. 275-1

TV PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND CHECK CONTR. DAT. 73-02-13 FORM. A4

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved
Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

OPMERKINGEN

1. Belastinglampen g1: 220 V/15 W; indikatielampen: 220 V/15 W (voor kf = 220 V/60 W).
   Het branden van een van de indikatielampen in de kf, x1, x2, y1 en y2 kring geeft aan dat een van de desbetreffende elektroden sluiting heeft.
2. Vy1 y2: 50 perioden en Vx1 x2: 500 perioden.
3. Voor verbindingen met de zijuitvoeren worden gekleurde snoertjes gebruikt (zie blad 275-2).
4. Buizen die 's nachts gesweept zijn merken met een blauw kruisje, die overdag gesweept zijn met een rood kruisje.

BRANDEN EN SWEEPEN

Type o.a. D13-500GH/01

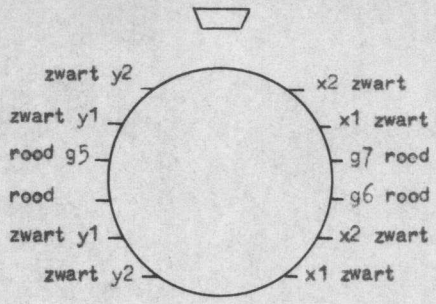
NAME NAAM v.Liempt/jb | SUPERS. VERV. | SH. BL. | SH. BL. 275 – 2

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN – NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-02-13 | FORM. A4

243

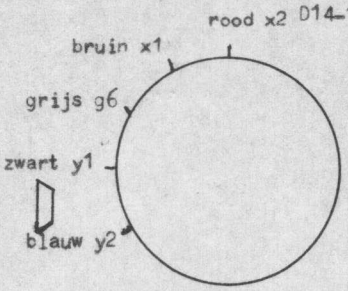
PHILIPS
M.I.S.D.
Electronic components and materials Division
All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.
Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

E10-12
E10-130



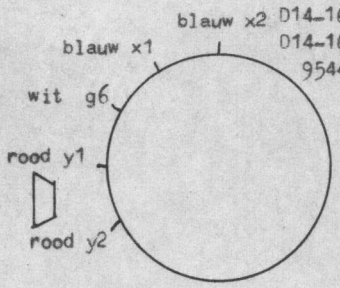
Bovenaanzicht

D13-23
D13-26
D13-26../01
D14-10



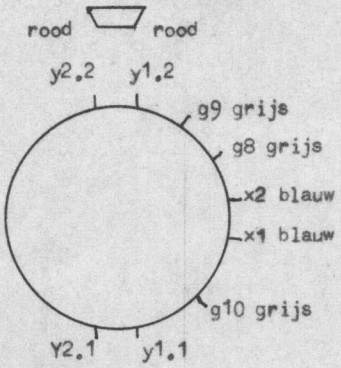
Bovenaanzicht

D14-121..
D14-121../09
D14-160../09
D14-161../09
D14-162../09
95447



Bovenaanzicht

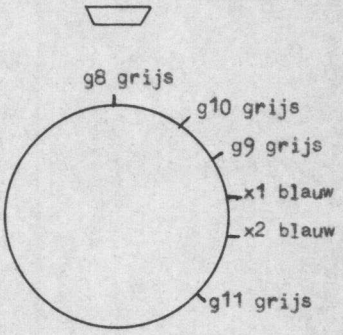
D13-500../01



Opm. y2.1 en y1.1 worden niet aangesloten

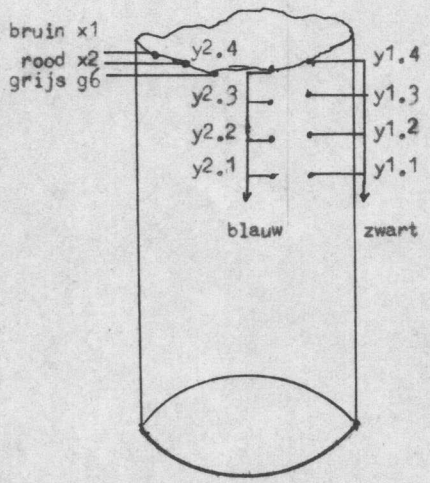
Bovenaanzicht

D13-501../01



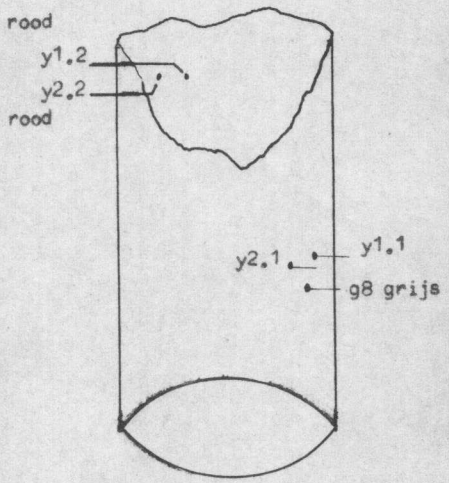
geldt alleen voor kam.

Bovenaanzicht



D10-200../07
D13-16..
D13-16../01
D13-17..
D13-450../01
D13-451../01
55451

x1, x2, g6, y2.4, y1.4 aan kam bevestigd



D13-501../01

y2.1 en y1.1 worden niet aangesloten

BRANDEN EN SWEEPEN
AANSLUITINGEN

Type o.a. D13-500GH/01

NAME NAAM	v.Liempt/jb	SUPERS. VERV.		SH. BL.	SH. BL. 275 — 3	
TV	PROPERTY OF EIGENDOM VAN	N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND		CHECK CONTR.	DAT. 73-02-13	FORM. A4

244

Verpakking en stempeling

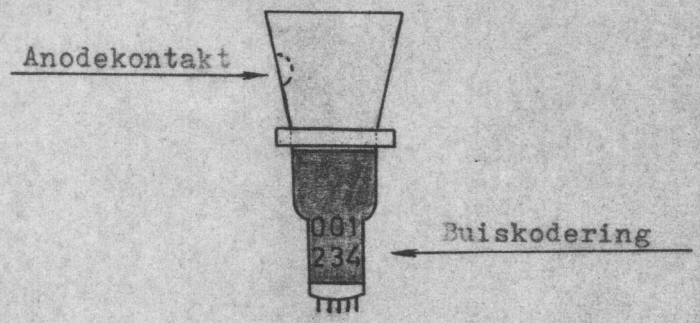
PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

CODESTEMPELS vlg.
CODE MARKS acc.to
RV 5-7-0/400

Buiscode
Tube code
TM

ETIKETTEN AANBRENGEN
APPLICATION OF LABELS



cijfer figure	Wijziging/Alteration
0	Ontwikkelingsnr.: 65E14GH
1	Als punt 0 echter met gewijzigd materiaal en gat rooster 1

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd

MAGAZIJNVERPAKKING:
STORAGE PACKING:

VERPAKKEN VOOR VERZENDING:
PACKING FOR FORWARDING:

Enkelvoudige verpakking: 3322 810 00301

STEMPELEN EN VERPAKKEN
MARKING AND PACKING

TYPE E14-100GH

~~72-12-19~~
73-05-22

NAME NAAM Stalmans | SUPERS. VERV. | 1 SH. BL. | SH. 280—1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN—NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. | FORM. A4

245

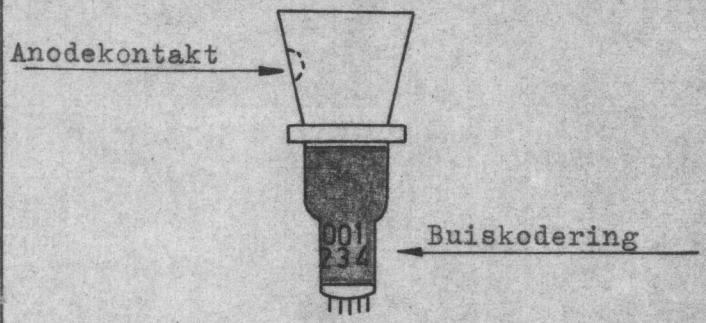
PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

CODESTEMPELS vlg.
CODE MARKS acc.to } RV 5-7-0/400

Buiscode
Tube code U8

ETIKETTEN AANBRENGEN
APPLICATION OF LABELS



cijfer figure	Wijziging/Alteration
0	Ontwikkelingsnummer:

MAGAZIJNVERPAKKING:
STORAGE PACKING:

VERPAKKEN VOOR VERZENDING:
PACKING FOR FORWARDING: } Enkelvoudige verpakking: 3322 810 00301

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet geoorloofd.

STEMPELEN EN VERPAKKEN
MARKING AND PACKING

TYPE E14-100GM

NAME NAAM Stalmans | SUPERS. VERV. | 1 SH. BL. | SH. 280 — 1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN—NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. 73-05-22 | FORM. A4

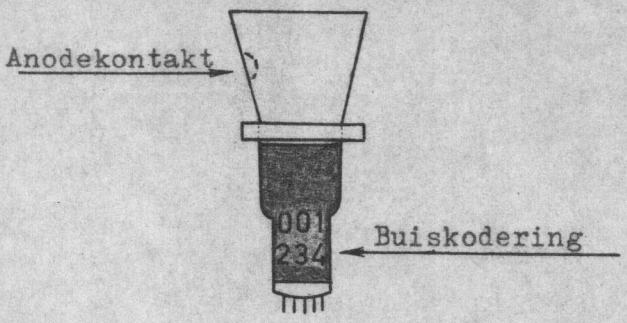
2q6

PHILIPS

CODESTEMPELS vlg.
CODE MARKS acc.to
RV 5-7-0/400

Buiscode
Tube code TP

ETIKETTEN AANBRENGEN
APPLICATION OF LABELS



cijfer figure	Wijziging/Alteration
0	Ontwikkelingsnr.: 65E14GP
1	Als punt 0 echter met gewijzigd materiaal en gat rooster 1

MAGAZIJNVERPAKKING:
STORAGE PACKING:

VERPAKKEN VOOR VERZENDING:
PACKING FOR FORWARDING:

Enkelvoudige verpakking: 3322 810 00301

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaren niet geoorloofd.

STEMPELEN EN VERPAKKEN
MARKING AND PACKING

TYPE E14-100GP

~~70-12-19~~
73-05-22

NAME NAAM Stalmans | SUPERS. VERV. | 1 SH. | SH. 280—1

TV | PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN—NEDERLAND | CHECK CONTR. | DAT. | FORM. A4

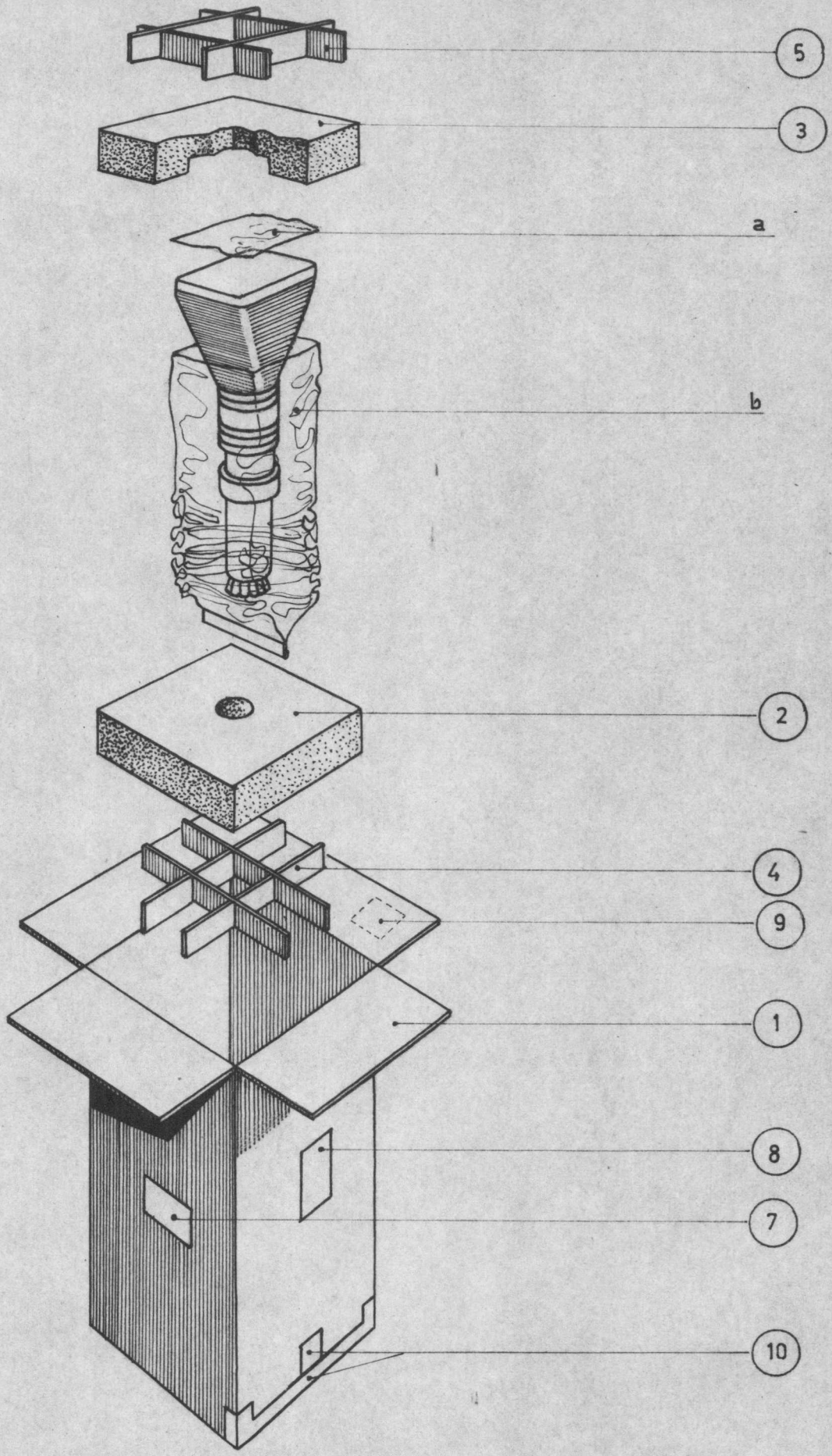
247

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten uitdrukkelijk voorbehouden. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden, in welke vorm ook, zonder schriftelijke toestemming van eigenares niet toegestaan.



PACKING METHOD

3322 810 00281 t/m
00321

NAME NAAM	Stalmans	SUPERS. VERV.	2 SH. BL.	SH. BL.	— 2	
TV	PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN–NEDERLAND			CHECK CONTR.	DAT. 72-12-19	FORM. A4

248

PHILIPS

M.I.S.D.
Electronic components and materials Division

QUANTITY					CODE NUMBER	DESIGNATION	GROSS WEIGHT	POS.
1					3322 200 40251	A-doos	540	1
	1				3322 200 40261	A-doos	552	
		1			3322 200 64181	A-doos	576	
			1		3322 200 40271	A-doos	590	
				1	3322 200 40281	A-doos	605	
1	1	1	1	1	3322 200 64191	Polyether blok onder	120	2
1	1	1	1	1	3322 200 64201	Polyether blok boven	110	3
1	1	1	1	1	3322 200 64221	Vakverdeling	50	4
1	1	1	1	1	3322 200 64211	Vakverdeling	50	5
2	2	2	2	2	3322 200 03371	Wikkel	12	6
2	2	2	2	2	2822 100 10043	Etiket		7
2	2	2	2	2	3322 200 21283	Etiket		8
1	1	1	1	1	3322 200 21312	Etiket		9
X	X	X	X	X	1222 102 01017	Plakband		10

See: ZV 7-0-0/1

NO.

1. Voor het inpakken zie blad 2.
2. A en b is met magazijnverpakking aangebracht.
3. Eventuele ruimte in de doos opvullen met 1 of meer wikkels (pos.6)

3322 810 00281	EXT.DIM.	245 x 225 x 590
3322 810 00291	EXT.DIM.	245 x 225 x 610
3322 810 00301	EXT.DIM.	245 x 225 x 640
3322 810 00311	EXT.DIM.	245 x 225 x 660
3322 810 00321	EXT.DIM.	245 x 225 x 690

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietor.

Alle rechten voorbehouden. Vermenigvuldiging, openbaarmaking of verspreiding aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.

PACKAGING METHOD

3322 810 00281 t/m 00321

72-12-19

NAME NAAM A.Koevoets

SUPERS. VERV.

2 SH. BL. SH. 1

TV

PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND

CHECK CONTR.

DAT.

FORM A4

249

ELCOMA KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/71.208	1	31.1.1972

BUISTYPE : E14-100GH
AANTAL : 3
PROEFNR. :
GEGEVENS :
Vallen in D14-120 verpakking nodig voor voorlopige verzending.

FABR. DATUM : Week 133
INZENDER : Hr. Laugeman
UIT TE VOEREN METINGEN :
Valproef

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 17.11.1971
GEMETEN : 27.11.1971

GEMETEN DOOR :

MEETRESULTAAT :

G waarden zijn gelijk aan die van de D14-120.

Meetresultaat: buizen zijn na valproef niet noemenswaardig veranderd.

Opm.: als er voorraad komt wordt te zijner tijd de verpakking van de L14-110 gebruikt.
(zie rapport RAR-84/71.209

G. Geevers

KONKLUSIE :

Buizen voorlopig verzenden in D14-120 verpakking.

KOPIE HR.:

v. Buul
Koevoets
Kuypers
Laugeman
Modderman
v.d. Molengraft
Radstake
Varekamp
Verhoeven
Wassenaar

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

250

ELCOMA	KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN		
	RAR-84/73066	2-1	73-03-27

BUISTYPE : E14-100GH
AANTAL : 4
PROEFNR. :
GEGEVENS :

Norm. prod.

FABR. DATUM : eind 1972
INZENDER : Hr. Vleeschouwers
UIT TE VOEREN METINGEN :

Valproef
verpakking 3322 81000301

RAPPORTNR. : T.
ONTVANGEN : 73-02-08
GEMETEN : 73-03-26
GEMETEN DOOR : v. Polen

MEETRESULTAAT : Voor meetgegevens zie blad 2.
g-waarden valproef.

Buisnr.	Zijkanten 1	2	3	4	Scherm	Voet	Ribbe
1	44	44	42	40	70	40	50
2	70	50	50	40	120 1)	42	70 1)
3	45	60	70 1)	35	80	35	30
4	40	40	40	40	60	40	40

opm. : De schuimblokken zijn provisorisch gemaakt. De diepte van het schermgat varieert van 3 tot 5 cm.

1. Dit blok heeft een ondiep gat (ca. 3 cm) waardoor bij de val op de voet de buis aan de schermzijde uit het blok schoot tijdens de val.
2. Dit blok heeft een diep gat met weinig (veerkrachtig) materiaal waardoor de hoge g-waarde te verklaren is.
3. Van de doos was de plakband over de ribbe tijdens de val losgegaan, dus minder stevige doos, waardoor waarschijnlijk een hoge g-waarde optrad.

G. Geevers.

KONKLUSIE :

Enkele verklaarbare hoge g-waarden.
De rest van de g-waarden zijn goed.

Meetgegevens wijzen op kleine veranderingen door de valproef.

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
drs. Varekamp
ir. Verhoeven
Vleeschouers
Wassenaar.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.

Voor het vallen.

	- Vg1 (V)	IK (uA)	Mod. (V)	Exc. (mm) Y'	Y''	X	Losse delen
1	42,5	62	18	+0,5	+3	+2	geen
2	46	57	17,5	0	+2	-2	geen
3	43,5	50	16	-3	0	-1,5	geen
4	41,5	66	17,5	+1,5	+6	-0,5	geen

Na het vallen.

								Δ - Vg1 (V)	Δ Exc. (mm) Y'-X	Y''-X
1	42,5	72	18,5	+0,5	+3	+2,5	geen	0	0,5	0,5
2	46	108	21,5	+0,5	+3	-1	geen	0	1,1	1,4
3	43	62	16,5	-2,5	0	-1	1x los deeltje	0,5	0,7	0,5
4	41,5	87	19,5	+3	+7	-0,5	geen	0	1,5	1,0

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.

Produktie
resultaten

Fabrikage Oscillograafbuizen.
17-8-1973/HJR/MB/RAR-65/nr.120.

Betreft : Vrijgave voor fabricage type E14-100G...

Hoewel bij de tot aan de vrijgave gemaakte series buizen het voorgecalculeerde opbrengstcijfer van 75% niet gehaald werd, is er m.i. geen reden de vrijgave uit te stellen, aangezien een aantal foutenoorzaken opgelost zijn, of afspraken gemaakt zijn omtrent meetmethodes e.d.
De beoordeling van de emissie zal aan de hand van een aantal metingen bij volgende productieseries opnieuw bekeken moeten worden.

H.J. Radstake.

Uitvaloverzicht: E 14-100 GH.

1970 - 1972

Serie/Week	ingesmolten	direkt goed	reparatie	opbrengst %	insmelting: Sprong buisbodem	insmelting: Sprong ballon	insmelting: bandje doorgebrand	insmelting: pen verbrand	insmelting: hoekverdraaiing. Gaatje Ag.	Pomp: sprong buisbodem	Pomp: sprong hals	Pomp: pompuitval.	Pomp: Machine uitval	Scherm: gaatjes	Scherm: punten/spatten	Scherm: luchtbel	Scherm: Droogkringen	Scherm: vlekken	Ballon: stooistralen	Ballon: lek bij afvonken	Montage: spotkwal.	Montage: sluiting (Spl. box).	Montage: afschaduwen ged. glas. "g-platen.	Montage: vuil Y	Montage: hoek der lijnen prof. (individueel)	Montage: deflec.fact. Y ondersteuning.	Montage: deflec.fact. X	Montage: excentriciteit	Montage: losse las	Montage: rastervertekening	Montage: strom te gnat (spoel) onderbraken	Montage: vuil diafragma.	Montage: sluiting.	Montage: vuil x.	Montage: Vg1 kout	Emissie: emissie	Emissie: modulatie	Gaasje: vuil	Gaasje: spoed	Gaasje: losse draad	Gaasje: plakkende draden	Diversen: Scherm. ingebrand.	Diversen: losse delen	Diversen: pen kroon.	Diversen: scherm sprong.	Diversen: Binnenkras
042	6	4																			1				1																		
114	8	6	2																			2	gesd.: Ir. Verhoeven.																				
123	7	4	2	2 retour																		2					1																	
133	20	9	2	3 retour.						1											3	2		3					1								1							
143	6	3																				1 1																1					
147	6	4		1 retour.																	1								1														
206	4	2																				1													1								
210	5	3																											1							1						
215.	4	2																							1											1						
220	10	6			1																	1	1		1											1						
222	54	36	2																		3	1	1	2			1			2					2/0		2	2			2		
225	64	28	11							1	1	1							3/2		18/16	3/1		1					2		2					6/4	7/0					
232	72	29	26			1				1	2										1	3									4 3/0				13/2		12/1	2			1/0	
234	53	22	14			2				1					5	1						1	2									2				5/1		19/2	2/0				
237	64	37	2		1						2				0/2						5	2									1				2		19/4	3/2 0/2			1/2	
239	61	23	10							1		1			2/3	2					6	1	3		4/1					1	1				5/5		6/1	3/1			1	
242	61	34	14								1				3				3/0		1	3/4	1		1/0				2/0						2/0		6/3	2/0 1			1	
244	49	33	6												2				1/0			2	1		1/0					3/1 1/0						5/4					
245	51	26	10						1						4				4/0			2/3 0/1			3/2					1/0				0/1		4/2	5/0				1
246	67	43	13												2		1		1/0			1 2			3/2				2/0	2/0				2/0		5/0	3				
247	95	52	14						1								0/1		7/0			3 1	5/4		7/4	4			1	1	2/1				2		8/3	1/0			0/1	0/2
248	100	50	25		1				1 1										6/1			2	1	3	7/1					3/2				1		22/9	1 1				
249	47	29	4												1				2/0			1	1				2				1				2/3		7/4	1				
250	96	55	16			1						1							3/0		1 3/2		2/1		4	1				1	1/0				0/8		19/4	1/3 3				
251	57	37	10												1				4/0					1	1/0 5/2				1		2/1				2/1		1 1	1				
1971	53	30	6	68						1											5	1 7/1		3	1			1		1 1						1	1				
1972	1014	547	177	71,4	3	4		3	1	4	6	2	1		20/13	3	1/2		36/3		35/32	4/3	37/24	12/12	15/14		1/0	35/16	8	3	12/8	16/7	9/5	1		39/23		12/11	1	29/17	6/8		5/7	1/0	1	0/2

Datum: ~~'72-11-23~~

'73.2.16.

Kostprijs

Technische voorkalkulatie

TVC	KS	Artikelcode produkt	CH	Bestelserie	Jaarserie	Leverancier	PC	Datum	Type-nummer
1-2	3	4 - 15	16	17 - 24	25 - 33	34 - 38	38/40	75 - 80	E 14-100 GH/GP
						22629		1 1 73	

KS	CH	Omschrijving produkt	Koop - typenummer	Bew. gr.	prt.	Totaalserie
3	16	17 - 29	30 - 53	52-52	54-55	56 - 64
2		SAM BUIS				

Omschrijving Materiaal	Volgnr. 16-19	Hulpkode Materiaal 20 - 31	PC ABL 32-35	Hoeveelheid 36 -42	Uitval 44-47	Lev. cier	Prijs per 100	Bedrag per 100	1-1-74 Prijs per 100	1-1-74 Bedrag per 100	1-1-75 Prijs per 100	1-1-75 Bedrag per 100	Diverse
Sam. kanon	1001	3221 4264001		1001'000 1	1	22629	4150'00	4150'00	1	1	1	1	
Sam. ballon	1002	3222 0504301		1011'000 1	1	22629	411'00	41'51'10	1	1	1	1	
Huls afschermbodem	1003	3322		1	1	47600	1	1	1	1	1	1	
Buisheuder	1004	9390017300001		77'000 1	1	89000	54'30	41'81	1	1	1	1	
HQ1s	1005	3222 0510340 1		2'000 1	1	40000	848'00	16'96	1	1	1	1	
Polytheenzak	1006	3322 2002300 1		77'000 1	1	89000	5'02	3'87	1	1	1	1	
Schoteltje	1007	3321		1	1	22673	1	1	1	1	1	1	
VERNIS	1008	3322 0563 5104		0'110 6	1	89000	425'00	0'47	1	1	1	1	
Plaat	1009	3322 2002 1081		77'000 1	1	89000	10'70	8'24	1	1	1	1	
Spoel	1010	3122 1088 7562		77'000 1	1	34000	450'00	346'50	1	1	1	1	
Rubberband	1011	4322 0296 0351		77'000 1	1	89000	12'00	9'24	1	1	1	1	
Nylonband	1012	2422 0150 5009		77'000 1	1	89000	23'00	17'71	1	1	1	1	
Barier Coating	1013	1322 5020 9901		0'200 2	1	89000	349'00	0'70	1	1	1	1	
				Totaal Materiaal			1	8746'60	1	1	1	1	
				Mat. incl. uitval MK 6.5%			445'50	28'96	1	1	1	1	
				Mat. incl. M.K.			1	8775'56	1	1	1	1	

	KS S	Volgnr 16-19	Bew.kode 20 - 25	Tarieftijd 29 - 35		Minuten	Uitval 36-39	Div per	N.T. fakt	Tarief p 100 min.	Bedrag per 100	Tarief p 100 min	Bedrag per 100	Tarief p 100 min	Bedrag per 100	
Man eenheden		1001	122020	6580'00	75	526'40	1		107	3'1'40	176'84	1	1	1	1	
Pomp mach gr.type		1002	2229032	1331'00	R80	166'30	1		100	280'60	466'64	1	1	1	1	
Pomp machine kl type		1003	2229042	1	R80	1	1		100	1	1	1	1	1	1	
Ze insmelting mach.		1004	2229090	1	75	1	1			1	1	1	1	1	1	
meten eerhejen		1005	1229020	1	75	500'00	1		100	31'40	157'00	1	1	1	1	
meten mach.		1006	2229100	1	75	480'00	1		100	31'40	150'72	1	1	1	1	
Bew.glasplaat		1007		1	75	TOESLAG	1			1	55'00	1	1	1	1	
						Totaal L.K.					1501'20	1	1	1	1	
						Totaal M.L.K.					10276'76	1	1	1	1	
						Toeslag 1 3.5% 1975,66					69'15	1	1	1	1	
						Totaal M.L.K. + T 1					10345'91	1	1	1	1	
						Uitval 25% 1.33					137'60'06		1		1	
						Terugw. 297 ST o/ 10=					- 297'00		1		1	
						Serie toeslag					440'00		1		1	
						F.V.P. per 100 buizen					1390'66		1		1	
						Kwal.Lab. 8000 m / 70.70					565'60		1		1	
						I.K.					2000'00		1		1	
						Verpakking mag.					10'00		1		1	
						Totaal					16478'66		1		1	
						Afronding					21'34		1		1	
						H.V.P. per 100 buizen					16500'00		1		1	

TECHNISCHE VOORKALKULATIE (PRIJZEN EN TARIEVEN PER 100, KWANTITEITEN PER 100)

TVC GROEP	LEVERANCIER PRODUKT	PC KODE	OMSCHRIJVING PRODUKT	WIJZ-TEKEN	KALKULATIE-DATUM	ARTIKELKODE PRODUKT	C H
35	22629	00	SAM BALLON E14-100		720830	3322 050 48400	1

BESTELSERIE	JAARSERIE	TOTAALSERIE	BASISJAAR
			01 01 73

VOLG-NUMMER	ARTIKELKODE MATERIAAL	OMSCHRIJVING	LEVERANCIER MATERIAAL	HOEVEELHEID	C H	UITVAL	KODEPRIJS	MATERIAAL + UITVAL
001	3322 050 48200*	BALLON	22629	100000	1	05.8	258000	2729.64
002	1322 502 27201	FLUOW.STOF2.	11906	8200	6	41.0	16300	18.85
003	1322 505 41701	WATER GEDEIS	22610	410000	6	41.0	0027	1.56
004	1322 500 35501	BAR.NITRAAT	89000	25000	3	41.0	0012	.04
005	1322 503 78601	KALIUMSILIC.	22614	1600	6	41.0	5300	1.20
006	1322 501 65401	FLUOR POEDER	22656	0053	2	41.0	847000	6.33
007	1322 504 66601	X 009 03 TOLU	89180	2500	6	33.0	1700	.57
008	1322 502 10501	X 013 41 PROD	89180	0250	2	33.0	75500	2.51
009	1322 503 56501	BEDACRYL 122	89180	0200	2	33.0	40000	1.06
010	1322 506 93901	POLYVINYLALK	22610	0150	6	33.0	4030	.08
011	1322 500 52301	X 001 70/01 H	89180	0050	6		5500	.03
012	3322 064 11800*	HAAK	11004	200000	1		0018	.36
013	3322 064 38400	OFDAMPSPIRAAL	22023	25000	1		5400	13.50

	% M.K.	BASISBEDRAG M.K.	MATERIAAL	UITVAL	M.K.	TOTAAL MATERIAAL
	06.5	46.09	36.93	9.17	3.00	2718.74 ~~2729.64~~

VOLG-NUMMER	BEWERKINGS-KODE	OMSCHRIJVING	TARIEFTIJD TECHN. MIN. TIJD	PREST. REND.	UITVAL	% DIV.	NT. FKT.	BRUTOTIJD IN MINUTEN	TARIEF PER 100 MIN.	BEWERKINGSKOSTEN
001	0129020	BALLON BEW	208.0 ~~2500~~	P75			110	183.4 ~~1650~~	31.40	57.47 ~~136.74~~
002	0129120	UITVAL	80.00 ~~280~~	P75			110	70.4 ~~1630~~	31.40 ~~45.50~~	22.11 ~~88.06~~
003	0229052	BEZINKEN	120.00 ~~1430~~	R95			100	126.00	60.50	76.23 ~~135.20~~
004	0229152	UITVAL	39.00 ~~1300~~	R95			100	41.00	60.50	24.77 ~~55.02~~
005	0129020	BALLON BEW	103100	P75			110	907.3 ~~1814.80~~	31.40	284.89 ~~365.02~~
006	0129120	UITVAL	227.00	P75			110	199.8 ~~350.6~~	31.40 ~~45.50~~	62.72 ~~163.19~~
007	0229070	VLIEZEN	650.00	P75			110	132.0 ~~312.4~~	42.50	56.10 ~~132.82~~
008	0229170	UITVAL	33.00 ~~130~~	P75			110	29.0 ~~102.8~~	42.50	12.34 ~~43.38~~
009	0229082	UITSTOKEN	~~2500~~				100	190.00	105.00	157.50 ~~78.75~~
		BALLON BEW	1600.00	75			110	1408.00	31.40	442.11

OV. K. WEL T I	OV. K. GEEN T I	UITVAL(PM)	STELKOSTEN (PM)	TOTAAL OVERIGE KOSTEN	TOTAAL BEWERKINGSKOSTEN	TOTAAL BEW. KSTN + OV. KSTN
					~~1192.08~~	1196.24 ~~1192.08~~

	GRAAD	% TOESLAG I MLK	% TOESLAG I LK	% T III	TOESLAG I	TOESLAG III	AFRONDING	VERREKENPRIJS
EINDPRODUKT	01	35			139.12 ~~1342~~ ~~143.85~~		- 4.10 ~~1.30~~ + ~~3.48~~	~~1206.00~~ ~~2600~~.00

PRIJSVERSCHIL	KODEPRIJS
	4110.00

255

952

Technische Voorcalculatie

TVC	KS	Artikelcode Product	CH	Bestelserie	Jaarserie	Leverancier	PC	Datum
1-2	3	4 - 15	16	17 - 24	25 - 33	34 - 38	39/40	75 - 80
		3 3 2 2 0 5 0 4 8 2 0 1				2 2 6 2 9		1 1 7 3

Typenummer: E 14-100

SAM. HALS. KONUS. SCHERM - A2 KONTAKT

EIGEN FABRIKAAT

KS	CH	Omschrijving Produkt	Code / Typenummer	Bew.gr	punten	Totaalserie
3	16	17 - 29	30 - 53	52-52	54-55	56 - 64
		B A L L O N				

Omschrijving Materiaal	ks 3	Volgnr 16-19	Hulpcode Materiaal 20 - 31	PC ABL 32-35	Hoeveelheid 36 - 42	Uitvalf 44-47	Levera cier	Prijs Per 100	Bedrag Per 100	1-1-'74 Prijs Per 100	1-1-'74 Bedrag Per 100	1-1-'75 Prijs Per 100	1-1-'75 Bedrag Per 100	Diverse
GLASPLAAT (KONUS)		1	1 3 3 2 2 0 4 4 5 2 6 0 1		7 8 2 0 0 2	1.33	89000	172 00	178 89					
HALS		2	2 3 3 2 2 0 5 0 2 7 4 0 1		1 0 0 0 0 0 1	1.28	89000	400 00	512 00					
SCHERM		3	3 3 3 2 2 6 5 0 2 0 0 0 1		1 0 0 0 0 0 1	1.14	89000	266 00	303 24					
A2 KONTAKT		4	4 3 3 2 2 1 4 2 6 3 6 0 1		1 0 0 0 0 0 1	1.14	89000	62 00	70 68					
GRAFIET		5	1 3 2 2 5 0 2 0 5 2 0 1		0 1 0 0 2	1.33	89000	331 00	0 44					
P.V.A.		6	1 3 2 2 5 0 3 6 7 9 0 1		0 4 0 0 6	1.33	22610	48 00	0 06					
Totaal Materiaal									1065 31					
Mat. incl. Uitval M.K								6.5%	69 25					
Mat. incl. M.K									1134 56					

Omschrijving Bewerking	KS 3	Volgnr 16-19	Bew. Code 20 - 25	Tarieftijd 29 - 35	Pres tatie	Minuten	Uitvalf 36-39	Div Per	N.T Fakt	Tarief P 100-Min	Bedrag Per 100	Tarief P 100-Min	Bedrag Per 100	Tarief P 100-Min	Bedrag Per 100
TOTALE BEWERKING			1 2 9 0 2 0		MAN	268 00				31 40	841 83				
6.5 MAN VOOR 600 STUKS			2 2 9 2 1 2		MACH	413 00				125 40	517 90				
PER WEEK INCL UITVAL.															
MACH 120 STUKS IN 8 1/4 UUR															
Totaal Loon + Kosten											1359 73				
Totaal M.L.K.											2494 29				
Toeslag 1 3.5%											87 30				
Verpakking I.K.											258 59				
Afronding											1 59				
Prijsverschil															
Codeprijs F.V.P.											2580 00				

TECHNISCHE VOORKALKULATIE (PRIJZEN EN TARIEVEN PER 100, KWANTITEITEN PER 100)

TVC GROEP	LEVERANCIER PRODUKT	PC KODE	OMSCHRIJVING PRODUKT		WIJZ-TEKEN	KALKULATIE-DATUM	ARTIKELKODE PRODUKT	CH
35	22629	00	SAM KANON	E14-100		720830	3322 142 64000	1

BESTELSERIE	JAARSERIE	TOTAALSERIE	BASISJAAR
			01 01 73

VOLG-NUMMER	ARTIKELKODE MATERIAAL	OMSCHRIJVING	LEVERANCIER MATERIAAL	HOEVEELHEID	CH	UITVAL	KODEPRIJS	MATERIAAL + UITVAL
001	3322 122 93800	PLAATSTEL	22412	104000	1	020	8730	92.61
002	3322 000 81600	TV-2W GLDR.	21311	108000	1	020	0882	9.72
003	3322 006 45600	KATODE	21313	108000	1	020	1270	13.99
004	3322 142 51010	KATODEHOUDER	21321	108000	1	020	1100	12.12
005	3322 142 79620	SAM. ROOSTER	22673	104000	1	020	10100	107.14
006	3322 080 89210	RING	22673	104000	1	020	0156	1.65
007	3322 080 24620	CENTREERPLAAT	22673	104000	1	020	3290	34.90
008	3322 080 83210	CENTREERPLAAT	22673	104000	1	020	2520	26.73
009	3322 133 04210	SAM.ROOSTER3	22673	104000	1	020	11700	124.11
010	3322 065 63010	CENTREERPLAAT	22673	104000	1	020	2800	29.70
011	3322 066 57800	Y GEDEELTE	22673	104000	1	020	1030	10.93
012	3322 066 58010	FRAME Y	22673	208000	1	020	1650	35.22
013	3322 066 58220	BUNDEL DEELPL	22673	104000	1	020	0490	5.20
014	3322 066 58420	Y AFBUIGPLAAT	22673	208000	1	020	0876	18.59
015	3322 066 58620	Y AFBUIGPLAAT	22673	208000	1	020	0497	10.54
016	3322 066 58820	SCHEIDINGSPL	22673	104000	1	020	0191	2.03
017	3322 130 92400	SAM.ISOL.ST	22616	416000	1	020	0670	28.43
018	3322 130 92200	SAM.ISOL.ST	22616	208000	1	020	0751	16.15
019	3322 066 59010	AFSCHERMRING	22673	104000	1	020	0876	9.29
020	3322 999 82655	BANDJE	10701	520000	1	020	0016	.85

% M.K.	BASISBEDRAG M.K.	MATERIAAL	UITVAL	M.K.	TOTAAL MATERIAAL

VOLG-NUMMER	BEWERKINGS-KODE	OMSCHRIJVING	TARIEFTIJD TECHN. MIN. TIJD	PREST. REND.	UITVAL	% DIV.	NT. FKT.	BRUTOTIJD IN MINUTEN	TARIEF PER 100 MIN.	BEWERKINGSKOSTEN

OV. K. WEL T I	OV. K. GEEN T I	UITVAL(PM)	STELKOSTEN (PM)	TOTAAL OVERIGE KOSTEN	TOTAAL BEWERKINGSKOSTEN	TOTAAL BEW. KSTN + OV. KSTN

GRAAD	% TOESLAG I MLK	% TOESLAG I LK	% T III	TOESLAG I	TOESLAG III	AFRONDING	VERREKENPRIJS

PRIJSVERSCHIL	KODEPRIJS

TECHNISCHE VOORKALKULATIE (PRIJZEN EN TARIEVEN PER 100, KWANTITEITEN PER 100)

TVC GROEP	LEVERANCIER PRODUKT	PC KODE	OMSCHRIJVING PRODUKT		WIJZ-TEKEN	KALKULATIE-DATUM	ARTIKELKODE PRODUKT	CH
35	22629	00	SAM KANON	E14-100		720830	3322 142 64000	1

BESTELSERIE	JAARSERIE	TOTAALSERIE	BASISJAAR
			01 01 73

VOLG-NUMMER	ARTIKELKODE MATERIAAL	OMSCHRIJVING	LEVERANCIER MATERIAAL	HOEVEELHEID	CH	UITVAL	KODEPRIJS	MATERIAAL + UITVAL
021	3322 066 59210	AFSCHERMKOOI	22673	208000	1	020	1000	21.22
022	3322 080 15020	CENTREERPLAAT	22673	104000	1	020	3040	32.25
023	3322 142 71230	SAM.AFRUIGPL.	22673	208000	1	020	5530	117.32
024	3322 080 33020	KORREKTIEPL	22673	104000	1	020	2500	26.52
025	3322 120 05800	RINGG.GETTER	21322	208000	1	020	0084	1.78
026	3322 133 08000	SAM GAASFRAME	22629	104000	1	020	75500	800.90
027	3322 080 25020	AFSCHERMPLAAT	22673	104000	1	020	3340	35.43
028	3322 080 25210	AFSCHERMPLAAT	22673	208000	1	020	1960	41.58
029	3322 080 25420	VULPLAAT	22673	104000	1	020	0921	9.77
030	3322 080 25510	BOVENRING	22673	104000	1	020	4610	48.90
031	3322 063 72000	CENTREERVEER	21317	832000	1	020	0039	3.31
032	3322 026 58000	ISOLATIESTAAF	89000	416000	1	020	1620	68.74
033	3322 067 11010	HALVE AFSCHER	22673	208000	1	020	1030	21.85
034	3322 201 20280	BUIS	41500	208000	1	020	0094	1.99
035	3322 066 91820		21317	104000	1	020	0086	.91
036	3322 063 79610	BEUGEL	22673	208000	1	020	0060	1.27
037	3322 064 15610	BEUGEL	22673	104000	1	020	0104	1.10
038	3322 064 79410	BEUGEL	22673	416000	1	020	0078	3.31
039	3322 080 14010	BEUGEL	22673	104000	1	020	0148	1.57
040	3322 056 54210	BEUGEL	22673	104000	1	020	0157	1.67

	% M.K.	BASISBEDRAG M.K.		MATERIAAL	UITVAL	M.K.	TOTAAL MATERIAAL

VOLG-NUMMER	BEWERKINGS-KODE	OMSCHRIJVING	TARIEFTIJD TECHN. MIN. TIJD	PREST. REND.	UITVAL	% DIV.	NT. FKT.	BRUTOTIJD IN MINUTEN	TARIEF PER 100 MIN.	BEWERKINGSKOSTEN

	OV. K. WEL T I	OV. K. GEEN T I	UITVAL(PM)	STELKOSTEN (PM)	TOTAAL OVERIGE KOSTEN	TOTAAL BEWERKINGSKOSTEN	TOTAAL BEW.KSTN+OV.KSTN

GRAAD	% TOESLAG I		% T III	TOESLAG I	TOESLAG III	AFRONDING	VERREKENPRIJS
	MLK	LK					
						PRIJSVERSCHIL	KODEPRIJS

TECHNISCHE VOORKALKULATIE (PRIJZEN EN TARIEVEN PER 100, KWANTITEITEN PER 100)

TVC GROEP	LEVERANCIER PRODUKT	PC KODE	OMSCHRIJVING PRODUKT		WIJZ-TEKEN	KALKULATIE-DATUM	ARTIKELKODE PRODUKT	CH
35	22629	00	SAM KANON	E14-100		720830	3322 142 64000	1

BESTELSERIE	JAARSERIE	TOTAALSERIE	BASISJAAR
			01 01 73

VOLG-NUMMER	ARTIKELKODE MATERIAAL	OMSCHRIJVING	LEVERANCIER MATERIAAL	HOEVEELHEID	CH	UITVAL	KODEPRIJS	MATERIAAL + UITVAL
041	3322 080 83610	BEUGEL	22673	208000	1	020	0250	5.30
042	3322 080 84010	BEUGEL	22673	312000	1	020	0250	7.96
043	3322 080 83810	BEUGEL	22673	104000	1	020	0131	1.39
044	3322 999 81115	TOEVOERDRAAD	10701	104000	1	020	0013	.14
045	3322 999 83325	TOEV.DRAAD	10701	104000	1	020	0095	1.01
046	3322 999 81125	TOEVOERDRAAD	10701	208000	1	020	0013	.28
047	3322 999 81345	TOEVOERDRAAD	10701	520000	1	020	0021	1.11
048	3322 999 81335	TOEVOERDRAAD	10701	104000	1	020	0020	.21
049	3322 999 81555	TOEVOERDRAAD	10701	104000	1	020	0055	.56
050	0122 027 02011	N28c025ox-3,0	21318	1500	4	020	0833	.13

	% M.K.	BASISBEDRAG M.K.	MATERIAAL	UITVAL	M.K.	TOTAAL MATERIAAL
	06.5	1046.50	1813.16	36.20	68.15	1917.55

VOLG-NUMMER	BEWERKINGS-KODE	OMSCHRIJVING	TARIEFTIJD TECHN. MIN. TIJD	PREST. REND.	UITVAL	% DIV.	NT. FKT.	BRUTOTIJD IN MINUTEN	TARIEF PER 100 MIN.	BEWERKINGSKOSTEN
001	0129010	MONTAGE	5600 ~~13000~~	P75	020		115	5255.04 ~~12351.12~~	38.90	2044.20 ~~4805.86~~
002	0329030	ONDERD BEITS	1700	P75			115	1564.0	38.90	60.84
	2601	REDUCEREN								11.00
	2604	OND GEREEDSCH								12.70
	2605	INBRUKMALLEN								18.00

	OV. K. WEL T I	OV. K. GEEN T I	UITVAL(PM)	STELKOSTEN (PM)	TOTAAL OVERIGE KOSTEN	TOTAAL BEWERKINGSKOSTEN	TOTAAL BEW. KSTN + OV. KSTN
	4170		2676		41.70	1630.50	2146.74 ~~1672.20~~

	GRAAD	% TOESLAG I MLK	% TOESLAG I LK	% T III	TOESLAG I	TOESLAG III	AFRONDING	VERREKENPRIJS
EINDPRODUKT	02	35			84.25 ~~65.24~~		1.46 ~~2.51~~	3660.00 4150.00

PRIJSVERSCHIL	KODEPRIJS

259

Garantie

Vrijgave Fabricage E14-100GH

Voor dit type geldt de standaard garantie, d.w.z.
1000 uur of 6 maanden, "whatever occurs first".
Inbranden van het scherm is van garantie uitgesloten.

15-5-1973

E.K. Modderman
C.A. Elcoma, Prof. K.S.B.