Vrijgaverapport

type D14-160.

Vrijgaverapport D14-160

Inhoud

		blz.
1.	Situatierapport	1 t/m 3
2.	Verslag vrijgavebespreking	4 t/m 5
3.	Opbrengstresultaten proeffabrikage	6 t/m 11
4.	Samenvatting vrijgavemetingen Kwal.lab.	12 t/m 13
5.	Metingen vlg. L-eis	14 t/m 27
6.	Karakteristieken	28 t/m 62
7.	Metingen lineairiteit	63 t/m 69
8.	Speciale proeven	
	a schrijfsnelheid b modulatie c stabiliteit d levensduur	70 t/m 118
9.	Meeteisen	
	L-eis	119 t/m 126
	F-eis	127 t/m 128
	II-eis	129 t/m 130
	Levensduurbranden	131
10.	Publikatie (Tentative data)	132 t/m 142
11.	Samenstellingstekening + stuklijst	143 t/m 151

Kopie HH.: Boomstra
Dechering
Kuypers
Laugeman
Modderman
Peper
Radstake
Thijssen
Verhoeven
Wassenaar
Weyer
Willeme
Kwal.lab. Hamburg

17 september 1970.

SITUATIE RAPPORT.

GH. GP, GM. GR.

Vrijgave: voor fabricage

Type: D 14-160../09
D 14-161../09
D 14-162../09
D 14-163/09
D 14-163

Datum vergadering: 16-6-1970

Aanw. HH:

		Opmerkingen.	Te beh. door
A.	**Algemeen:** Rechthoekige (diagonaal) obc. buis met gaasje		
	1. Omschrijving:		
	2. Ontw. type nr: 55 D 14		
	3. Comm. type nr: D14-160 § H/09 | D14-162 § H/09 D14-161 § H/09 | D14-163		
	4. Ontwikkeld op initiatief van: C.A.		
	5. Budget nr: 5041		
	6. Ontw. gestart d.d.: nov '67		
	7. Vrijgegeven voor proeff. d.d: —		
B.	**Publicatie- en meetgegevens.**		
	1. Target spec. d.d: 21.3.'69		
	2. Voorl. public. gegevens: m.t. '69		
	d.d.: →		
	3. Def. public. gegevens: —		
	d.d: —		
	4. Concept meeteisen d.d: sept. '69		
	5. Lab. eisen d.d: in bew.		
	6. F + II eisen d.d: 26.5.'70		
C.	**Constructie + fabricage gegevens.**		
	1. Tekeningen + samenstellingen:		
	d.d: 31.3.70 nog W52. „mini-rok".		
	2. Montagevoorschrift kanon:		
	d.d: in bew.		
	3. Ballon bewerkingsvoorschriften:		
	d.d: }		
	d.d: } 3.9.'69		
	d.d: }		
	d.d: }		
	4. Pompvoorschrift: zie D 14-120		
	d.d: 4-2-'69		
	5. Afvonkvoorschrift d.d: }	Het brandvoorschrift wordt nog bekeken zodat iedere buis met dezelfde stroom wordt	ongeveer gebrand/ gesweept
	Brandvoorschrift d.d: } 17.2.'70		
	Sweepvoorschrift d.d: }		
	6. Glaskeuringsvoorschrift d.d: 28-6-'66 (recht hoekige ballons)		

D. **Onderdelen situatie.**

1. Metalen onderdelen gemaakt/geleverd
   door: B.M. - Hr. Schampers ([Hr. Schoenmakers])
2. Gecodeerd: ja
   Te wijzigen onderdelen: geen - beh. gl. gat ϕ 0,35 i-p.v. ϕ 0,30 mm. ?
3. Glasonderdelen gemaakt/geleverd
   door: „Wert heim" via inkoop

E. **Montagegereedschap.**

Provisorisch/Definitief. -

Nog te wijzigen: -

F. **Bijzondere apparatuur.** —

G. **Sterkte onderzoek.** zie D14-12 GH 100195.

H. **Verpakking.** 17-2-70 -

I. **Kostprijs.**

1e kostprijs calculatie d.d: jan. '70

Gecalculeerd door: Hr. Middel

Bij jaarserie van: — stuks.

Prijs excl. I.K: f 205,55 (Incl. f 244.-)

2e kostprijs calculatie d.d:

Gecalculeerd door:

Bij jaarserie van: stuks.

Prijs excl. I.K:

J. **Resultaten proeffabricage.**

1. Voorgecalculeerde uitval: 30 % %
2. Aantal ingesmolten buizen: 1549
3. Aantal afgeleverde buizen: 1071
4. Opbrengst proeffabricage: 69,1 %
5. Conclusie: goed

K. **Resultaten levensduur.**

1. Pract. bedrijfsomstandigheden.
   Spanning: 10 KV - 1500 V.
   Stroom: 15 µA
2. Levensduur testcondities.
   Spanning: 10 KV - 1500 V.
   Stroom: 20 µA - raster 60 x 80
3. Gegarandeerde levensduur: 1000 uur.
4. Resultaten levensduurproeven: goed

nrs		
	13503	6x
	13638	6x
	13855	6x
	14051	2x

L. **Octrooi situatie.** —

M. **Zwakke punten.**

1. **Scherm:** —

2. **Electrisch:** .... Emissie, zie verslag vrijgavebespreking

3. **Mechanisch:** —

N. **Bijzonderheden vrijgave serie:**

Tijdens vrijgave periode is de z.g. „mini-rok" constructie ingevoerd.

O. **Conclusie.**

Buis vrijgegeven voor: fabricage

Aantal: —

Acc. Ontw. Ir. Verhoeven

Acc. Kwal. Lab. Hr. Boomstra

Acc. (Proef) fabricage. Hr. Radstake

Acc. C.A. Hr. Weyer.

P. **Opmerkingen.**

Vrijgavebespreking oscillograafbuis D14-160/09

gehouden op 16.6.1970.

Aanwezig HH.: Boomstra - Kuypers - Laugeman - Modderman - Peper - Radstake - Thijssen - Verhoeven - Wassenaar en Weyer.

Emissie: De emissie werd bij de vrijgave series beoordeeld door een modulatie Vg1 meting bij een schermstroom van 20 µA.
Schrijfsnelheidsmetingen hebben uitgewezen dat deze boven 15 µA niet meer toeneemt.
Omdat de fabriek vrij veel uitval had op deze modulatie-meting is afgesproken de II en F-eis instelling tot 17 µA te verlagen.
Het blijft echter zaak de emissie volgens een betere methode te beoordelen daar een gedeelte van de buizen een instabiele schermstroom vertoont.
Enkele buizen vallen bij 20 µA ca. 40% terug.
In dit verband moet ook het branden en sweepen worden herzien daar momenteel de buizen alle op dezelfde Vg1 worden ingesteld en daar de spreiding hierop een faktor 2 à 3 is zullen buizen met lage Vg1 vrijwel geen stroom trekken en buizen met hoge Vg1 een veel hogere dan gemiddeld. (katodeweerstand toepassen?)

Inmiddels is een proef (5 ex.) gemaakt met een grotere boring (0.35 i.p.v 0.30 mm) waarbij ook de k/g1-afstand wat groter wordt. Als dit ingevoerd wordt kan de huidige modulatie-eis (bij 20 µA) gehandhaafd blijven, daar de k/g1-afstand-afstelling dan minder kritisch is.

Schrijfsnelheid:
Deze is door de heer Kunkeler (Applicatielab.) bepaald op 12 m/µ sec., mits voorbelichting wordt toegepast. Voorbelichting geeft een 2 à 3x zo grote schrijfsnelheid.
Buizen met een g1-boring van 0.35 mm geven ongeveer dezelfde waarde.

Rastervervorming:
De F-eis is nu 95 x 75/93 x 73.6 mm. als respectievelijk grootste en kleinste rechthoek van het meetmasker.
De publikatie wordt hieraan gelijk.

Lijnbreedte: Gemeten volgens shrinking-raster methode wordt deze gepubliceerd voor het midden gem. 0.3 mm, gemiddeld max. over gehele scherm 0.35 mm.

Deflektiefaktor:
Publikatie wordt

in de x-richting:	gemiddeld	15.2	V/cm
	max.	16	"
	(min.	14	")
in de y-richting:	gemiddeld	4.1	V/cm
	max.	4.4	"
	(min.	3.9	")

De F, L en II-eisen worden hierop gebaseerd.

Focusspanning: Publikatie wordt 450 - 550 V.

Gaasjesspanning: Bij het meten is deze -10 V t.o.v. g2 (gemiddelde x- en y- potentiaal).

Overspanning: Vg_{2+4} max. 2500 V.
Va max. 15 kV.
Dit wordt gepubliceerd, de F, L en II-eisen worden hierop aangepast.

Buislengte: Deze was 382 $\pm$ 5 mm, wordt vermoedelijk 383,5 $\pm$ 4 mm.
Dit wordt nog nader bekeken.

Konklusie: De buis wordt in de uitvoering met 0.3 mm g1-boring vrijgegeven en volgens de onder "emissie" genoemde eis gemeten.
De ontwikkeling en de fabriek onderzoeken of een boring van 0.35 mm zinvol is.

K. Wassenaar.

Voor vrijgave bespreking : D14-160GH/09 vanaf week 932 t/m week 950
D14-162GH/09

| TYPE | INGESMOLTEN | DIRECT GOED | UITVAL: REPARATIE | UITVAL: DEFINITIEF | UITVAL: VAN DEREDEN | OPBRENGST % | NAAR MAGAZIJN | NAAR DERDEN | AFWERKING: sprong scherm | sprong conus | sprong hals | sprong voetje | sprong stangel | sprong kop | lang pennen. | gat kop | lengte fout | insmeltfout | pomp uitval | slecht contact | purper/as | A2 onderbr. | huis fouten | soldeer fouten | emissie/mod. | breuk punt | sprong ballon | kop uit | AFWERKING totaal | MONTAGE: onderbroken | sluiting | Vgl fout | raster verkeerd ing | hoek der lijnen | hoek X-X | deflectie fac.Y | deflectie fac.X | afschaduwen Y | afschaduwen X | vuil Y | vuil X | vuil diafragma | blankspanning | gloeidr.stuk | vuil gaasje | geplakte draden | losse draden | spotoplaiing | astigmatisch | losse onderdelen | droogvlekken | kromme lijn | geen beeld | wazig beeld | brank multiform | MONTAGE totaal | BALLONBEWERKING: Tinoxyde fouten | raster fouten | puntjes | ontmengd | P.S. | vlekken | aquadag fout | spiraal fout | oppamp fout | vlies fout | donker hart | randen fout | slecht zifcont. | poliast vlekken | BALLONBEWERKING totaal | DIVERSEN: breuk | losse delen | excentrisch | doorsl/overspl. | isolatie | krassen | kneuzen | stroolstralen | ingebrand | DIVERSEN totaal | rep.ballons |
|---|---|---

II

D14-160BE/09
D14-160GH/09 met minirok vanaf week 952 t/m week 022
D14-162GH/09

| TYPE | INGESMOLTEN | DIRECT GOED | UITVAL REPARATIE | UITVAL DEFINITIEF | UITVAL VAN DERDEN | OPBRENGST % | NAAR MAGAZIJN | NAAR DERDEN | AFWERKING: sprong scherm | sprong conus | sprong hals | sprong voetje | sprong stengel | sprong punt | lang pennen | gat kop | lengte fout | insmeltfout | zijcont.verdr. | pompuitval | parper/gas | draad uit | huis fouten | soldeer fouten | emissie/mod. | stengel breuk | MONTAGE: onderbroken | sluiting | Vgl fout | raster vertekend | hoek der lijnen | geen getter | deflectie fac.Y | deflectie fac.X | afschaduwen Y | afschaduwen X | vuil Y | vuil X | vuil diafragma | blankspanning | gloeidr.stuk | vuil gaasje | geplakte draden | losse draden | spotoplading | astigmatisch | losse onderdelen | drooglekken | wazig beeld | braak multiform | G1 scheef | kromme lijn | BALLONBEWERKING: Tinoxyde fouten | raster fouten | puntjes | ontmengd | P S | vlekken | aquadag fout | spiraal fout | opkamp fout | vlies fout | donker hart | randen fout | slecht zijcont. | poljst vlekken | scherm los | raster onderbroken | DIVERSEN: breuk | losse delen | excentrisch | doorsl/oversl. | isolatie | krassen | kneuzen | strooistralen | ingebrand | |
|---|---|---

Proefserie ballons type D14-120/160 samengesteld op afd.ontwikkeling (Hr.Bogaard)

In eerste instantie werden er 13 ballons ingezet om het aanbrengen van het rasterpatroon uit te proberen.
Deze ballons vielen echter allen uit door een:

1e Klein scherm oppervlak, hierdoor ontstonden rasters met ontbrekenden hoekpunten(diagonaal)

2e Te kleine inwendige radius van de overgang scherm-conus waardoor onderbroken lijnen in de hoekpunten van het raster ontstonden.

Bovenstaande ballons werden na te zijn uitgewassen (12 stuks) ingezet om te bezinken en vervolgens verder af te werken.
Er was inmiddels een tweede partij ballons van 43 stuks gereed gekomen welke gelijktijdig in bewerking genomen werd.
Er werden dus 55 ballons ingezet.
Nadat de ballons bewerkt waren bleek na controle dat er slechts 11 ballons direct goed gekeurd waren.
Hieronder een specificatie van de uitval.

Def.glasuitval (bruine aanslag in het scherm)	22 stuks
Vliesfouten t.g.v. te kleine radius scherm-conus	19 stuks
gaatje in flu-poeder laag	1 stuks
Vliesfout t.g.v. vliesbewerking	2 stuks
Totaal uitval	44 stuks

Van de 19 st.uitv.(vliesfouten) werden er na onderling overleg achteraf nog 15 st. goed gekeurd omdat de fout in de rand van het scherm buiten het raster gebied viel.
Visueel waren deze ballons echter niet mooi.
Er is over deze ballons nog geen contact met het kwal.lab. opgenomen.

Vermeerderd met bovenstaande 15 ballons wordt het totaal aantal goede ballons 26 stuks (47%)

Na een laatste controle bleek dat van deze 26 ballons 12 stuks een vermoedelijke sprong A2 vertoonden, welke moeilijk met zekerheid is vast te stellen.
Dit punt van uitval wordt nog nader bekeken.
Vier van deze ballons worden ingesmolten. Het pompen zal op afd. ontw. geschieden.
Eventueel volgt er nog een druktest.

Kopie: H.H. Bogaard
Eisses
Laugeman
Peper
Radstake
Verhoeven
Wassenaar
Weyer
Willems

A.G. de Munck
2-2-'70

Tweede proefserie van ballons type D14-120/160 samengesteld op afd.ontwikkeling (Hr.Bogaard)

Door de ongunstige ballonvorm gelukte het bij de eerste proefserie niet om een foutloos rasterpatroon aan te brengen(zie verslag d.d.2-2-'70)
Daarom werd besloten om bij de tweede proefserie geen rasterpatroon aan te brengen.
De Heer v.d.Bolt zal, inmiddels trachten, om een voor deze ballons geschikte rasterfabricage methode te ontwikkelen.

Ingezet werden 36 st. Wertheim ballons en 68 st.ballons welke samengesteld werden op afd. ontw.
De ballons werden door elkaar verwerkt t/m opdampen.
Hieronder de resultaten.

	Ontw. ballons	Wertheim ballons
ingezet	68 st.	36 st.
direct goed	4 "	27 "
goed na overleg	26 "	
vliesfout	9 "	3 "
gaatjes	4 "	3 "
vuil	3 "	3 "
sprong ballon	1 "	
sprong A2 cont.	1 "	
kneus	1 "	
glasfout	1 "	
vlek	1 "	
randen(t.g.v.vliesfout)	43-26 "	

26 ballons met randen werden na onderling overleg tussen de heren Verhoeven, Wassenaar en Willems achteraf nog goed gekeurd.
De overige uitval ballons (38st.) zijn retour gezonden naar afd.ontw.
Tien uitval ballons met randen zullen op verzoek van de heer Verhoeven naar de afd. van de heer Eisses verzonden worden, om mee te experimenteren.
De fabriek verwerkt dus voorlopig geen ontw.ballons.

Kopie: H.H. v.d.Bolt
Bogaard
Eisses
Laugeman
Peper
Radstake
Verhoeven
Wassenaar
Weyer
Willems

A.G. de Munck
3-3-'70

Derde proefserie ballons type D14-120/160

A Glasdelen samengesteld op afd. Ontw. (Hr.Bogaard)

B Ballon bewerkingen (excl.uitstoken) compleet afgewerkt op afd. Ontw.(Hr.Marsmans)

C Eindcontrole van 30 sam.ballons op het testapp. R.A.F. 4 (Hr.de Munck)

Uitval specificatie: Proef P 2836/11

	Ballon bewerkingsfouten	Glasfouten
1	Zw.punten afst < 20 m.m.	Sprong A2; zw.bel.
2	O.K.	
3	Geel vlekkerig ; spat (ballon is niet opgedampt)	
4	Scherm O.K.	Sprong A2
5	Geel vlekkerig	
6	Geel vlekkerig	
7	Geel vlekkerig	
8	O.K.	
9	Scherm O.K.	Sprong A2
10	Geel vlekkerig	
11	Zw.punt ∅ 0,45	
12	Geel vlekkerig ; gaatje doorgedampt ∅ 0,4	
13	Geel vlekkerig	
14	Geel vlekkerig; vuil in het scherm ; hals stuk	
15	Geel vlekkerig ; haartjes;	Sprong A2
16	Geel vlekkerig	
17	O.K.	
18	Scherm O.K.	Sprong A2
19	Scherm O.K.	Sprong A2
20	O.K.	
21	Rand	
22	Te dik opgedampt	
23	Scherm O.K. ; hals stuk	
24	Punt ∅ 0,5	
25	Geel vlekkerig ; zw.punt ∅ 0,6	Sprong A2
26	O.K.	
27	Scherm O.K.	Sprong A2
28	Geel vlekkerig	
29	Geel vlekkerig	
30	O.K.	

Conclusie:

6 sam.ballons O.K. (Deze worden ingesmolten) 20%
2 bzn.zijn inmiddels ingezonden naar kwal.lab.

8 sam.ballons met sprong A2 (Hr.Bogaard is gewaarschuwd) 26,7%

13 sam.ballons met geel vlekkerig scherm 43%

Kopie: H.H. Bogaard-Eisses-Little-Laugeman-
Marsmans-Peper-Radstake-Verhoeven-
Wassenaar-Weyer-Willems

de Munck

2-4-'70

Vierde proefserie ballons type D14-120/160

A Glasdelen samengesteld op afd. Ontw. (Hr.Bogaard)

B Ballonbewerkingen (excl.uitstoken) compleet afgewerkt op afd. Ontw.(Hr.Marsmans)

C Eindcontrole van 32 sam.ballons op het testapp. R.A.F. 2 afd. Ontw.(Hr.Vriend/ de Munck)

Uitval specificatie: Proef P 2860/13 en proef P 2861/13

Proef P 2860/13	Ballonbewerkings fouten	Glasfouten
1	Geel vlekkerig	
2	Geel vlekkerig;haartje ;puntje;	
3	Zw.punt	Sprong A2
4	Vuil	Sprong A2
5	O.K.	
6	Geel vlekkerig; zw.punt	
7	Geel vlekkerig; zw.punt	Sprong A2
8	O.K.	
9	O.K.	
10	Geel vlekkerig; zw.punt	Sprong A2
11	Geel vlekkerig;haartje	
12	Geel vlekkerig	Sprong A2
13	O.K.	
14	Geel vlekkerig	
15	Iets geel vlekkerig	Sprong A2
16	Iets geel vlekkerig	Sprong A2

Proef P 2861/13	Ballonbewerkings fouten	Glasfouten
1	O.K.	
2	O.K.	
3	Vuil	
4	Scherm O.K.	Sprong A2
5	O.K.	
6	Scherm O.K.	Sprong A2
7	Scherm O.K.	Sprong A2
8	Scherm O.K.	Sprong A2
9	O.K.	
10	O.K.	
11	O.K.	
12	O.K. (iets rand)	
13	O.K.	
14	O.K.	
15	Haartje	
16	Punten	

Conclusie:

13 sam.ballons O.K. (Deze worden ingesmolten)	40,6%
11 sam.ballons met sprong A2 (Hr.Bogaard is gewaarschuwd	34%
8 sam.ballons met geel vlekkerig scherm	50 % van proef P 2860/13

Proef P 2860/13: is bezonken met recept per ballon
300 c.c. ba.nitraat 0,050 % ; 20 c.c. kal.sil. 7%

Proef P 2861/13: 560 c.c. ba.nitraat 0,034 % ; 15,2 c.c. kal.sil. 7%

De uitvallen van de volgende seies zullen door de afd.Ontw. geanalyseerd worden. De goed gekeurde ballons zullen door de fabriek ingesmolten worden.

Kopie: H.H.Bogaard-Eisses-Laugeman-Little
Marsmans-Peper-Radstake-Verhoeven-
Wassenaar-Weyer-Willems

de Munck
3-4-'70

Vrijgave 14-160 serie 1 t/m 4 zonder minirok

Serie 1 19.8.'69 D14-160GH/09 week 921
5 stuks
5x uitval ontvangen van ontwikkeling

Serie 2 16.10.'69 D14-160GH/09 week 932
12 stuks
goed 7 ex.: 932 - 4 - 7 - 10 - 14 - 15 - 18 - 20
L-metingen 932 - 2 - 5 - 8 - 13 - 19

Serie 3 23.10.'69 D14-160GH/09 week 935
21 stuks
goed 10 ex.: 935 - 1 - 24 - 40 - 48 - 49 - 58 - 66 - 73 - 80
94
spoel stuk - 8
vuil op gaasje - 44
sl. spotafbeeld. - 46 - 47 - 69 - 79 + 3 st. geen nummer
afschad.+str.str.- 64
stengel afgebr. - geen nummer
gem 15 /uA - 50
L-metingen 935 - 40 - 48 - 49 - 73 - 80

Serie 4 23.10.'69 D14-160GH/09 week 940
39 stuks
goed 27 ex.: 940 - 1 - 3 - 4 - 5 - 8 - 9 - 10 - 11 - 14 - 16
17 - 19 - 20 - 23 - 24 - 26 - 28 - 30 - 3
33 - 37 - 45 - 46 - 47 - 48 - 50 - 51
gesprongen - 2 - 32 (na rep.)
slechte spotafb. - 13
" gaaskwal.- 18
lijn krom - 22 - 40
lijmfoutjes - 29
gem. 15 /uA - 35 - 39 - 41 - 25 (na rep. goed)
grof scherm - 54
L-metingen 940 - 1 - 11 - 24 - 46 - 51

Vrijgave series 5 t/m 7 met minirok

Serie 5 6.2.'70 D14-160GH/09 week 004
34 stuks
goed 21 ex.: 004 - 1 - 3 - 13 - 15 - 20 - 23 - 29 - 33 - 34
35 - 37 - 43 - 46 - 60 - 66 - 67 - 70 -
74 - 77 - 79 - 80
mod. te groot gem.
20 /uA - 42
overbranden dip - 50 - 55
gem. 20 /uA - 91
geplakte draden - 14
kromme lijn - 11 - 41 - 53 (alle na demagn. goed)
L-metingen 004 - 9 - 17 - 51 - 61 - 64

Serie 6 3.3.'70 D14-160GH/09 week 007
27 stuks + 5 rep. (007 - 14 - 69 - 100 - 72-83)
goed 19 ex.: 007 - 11 - 13 - 14 - 16 - 22 - 25 - 26 - 29 -
30 - 38 - 41 - 62 - 66 - 69 - 84 - 96 -
100 - 123 - 127
vuil op gaasje - 7
schermstr. ca. 1.5 /uA 19
slechte spot - 47(diafr.)-72 - 104(vuil Y)-107(vuil Y)
schermstr. 20 /uA - 8 - 59 - 125
pen krom plaatstel - 65
spoelrotatie onderbr- 94
geplakte draden - 83 - 98
L-metingen 007 - 38 - 104 - 107 - 123 - 127

3.3.'70 D14-162GH/09 week 007
18 stuks
goed 7 ex.: 007 - 39 - 61 - 85 - 86 - 88 - 93 - 121
schermstr. 20 /uA - 2 - 37 - 115
hoek der lijnen - 9
rastervervorming - 21 - 100 - 108
plakdraad gaasje - 35 - 70 - 35 (grens goed)
sl. spotkwal.(diafr)- 79

Serie 9 18.3.'70 D14-160GH/09 week 010
63 stuks
goed 43 stuks
2x spotoplading
1x punt in het scherm
1x vuil in lijmlaag
1x strooistralen
5x gem. 20 /uA scherm-
stroom - 010 - 43 - 51
1x vuil op gaasje
1x spoel onderbroken
1x spoed gaasje niet
goed - 010 - 80
1x corr.stroom uit-
sturing te groot - 010 - 73
1x spoel los - 010 - 11
L-metingen - 010 - 6 - 22 - 23 - 50 - 65

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. Ph Vervielfältigung oder Form auch ohne schrift nicht gestattet.

Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Weitergabe an Dritte, in welcher Genehmigung der Eigentümerin

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

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: VRIJGAVE SERIES 1 t/m 4. | GEZIEN:

D 14-160 GH/09.

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
V_{g1}	V=	INST	-220	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST						INST	INST	INST	INST	INST	INST
V_{g2g4}	KV²	1,5	1,5	1,8	1,5	1,65	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	2500	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC						FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC
V_{g7}	KV²	10	10	11	10	11	10	10	10	10	10	10						10	10	10	10	10	10
V_Y	V=	R	R	R	R	R	0	0	0/120	R	0	0						0	LIJN	AFL	AFL	LIJN	LIJN
V_X	V=						0	0	0/120		0	0						LIJN	0	LIJN	LIJN	AFL	AFL
I_K	mA	100		100	100	100																	
I_{g7}	mA						PJ2	PJ2	PJ2	2.	PJ2	PJ2.						LJ2.	LJ2.				
DEFLECTIE	mm.																			20	20	20	20

METING	BAS	OVERSPANNING				PUNT AFB.	KATH. OPP.	AAN-SLUIT.	SCHERM KWAL.	EXCENTR. Y.	EXCENTR. X.	I_R	$I_{HOL.}$	I_1	I_2	RASTERVERV. Y	RASTERVERV. X	DEFLECTIE FACTOR. Y_1	Y_2	X_1	X_2
	KRUIS.	g_1	g_{2g4}	g_3	g_7																
OPM (T)	1-79	1	1	1	1	1-6-69	1-8	5-9		11-12-70	11-12-71					11-29-60		6-11-12-15-54.			
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6.							A6.	A6	A6	A6	A6	A6
SERIE 1.	1	GEEN.	>220	>1,8	>2000	>11	X		GOED	GOED		+1,5	0	-4,2	+3,9	+14,9	GOED	GOED	4,4	4,4	15,6	15,6
	2	"	>220	>1,8	>2000	>11	X		"	"		0	+1,5	+4,5	-3,5	+12,5	"	"	4,4	4,4	16,0	16,0
	3	"	>220	>1,8	>2000	>11	X		"	"		-3	+1,5	+3,0	-13,5	+18,5	"	"	4,2	4,2	15,8	15,8
22-9-69.	4	"	>220	>1,8	>2000	>11	GOED		"	"		-0,5	+0,5	+0,5	-6,0	+6,5	"	"	4,3	4,3	15,9	15,9
	5	"	>220	>1,8	>2000	>11	X.		"	"		+1	-3,5	+3,5	-5	+12	"	GRENS.	4,35	4,35	15,8	15,8
	$\bar{x}$		>220	>1,8	>2000	>11						-0,2	0	+1,5	-4,8	+12,3			4,33	4,33	15,8	15,8
	R.		0	0	0	0						4,5	5	8,7	17,3	13			0,2	0,2	0,4	0,4
SERIE 2. P60 mgJ 16-10-69 SERIE 932.	932-2.	GEEN	>220	>1,8	>2000	>11	GOED		GOED	GOED		-2,0	-0,5	+2,5	-6,5	+11,5	GOED	GOED	4,1	4,1	15,2	15,2
	932-5	"	>220	>1,8	>2000	>11	SLECHT		"	"		+1,5	-1,2	+5,5	-3,0	+13,5	"	"	4,2	4,2	14,9	14,8
	932-8	"	>220	>1,8	>2000	>11	GOED		"	"		+1,0	+2,0	+3,0	+3,5	+2,5	"	"	4,2	4,2	15,3	15,2
	932-13	"	>220	>1,8	>2000	>11	"		"	"		+2,5	-0,5	+6,5	0	+12,5	"	"	4,15	4,15	15,3	15,3
	932-19	"	>220	>1,8	>2000	>11	SLECHT		"	"		-2,5	-4,5	+4,0	-1,0	+8,5	"	"	4,25	4,25	15,5	15,5
	$\bar{x}$		>220	>1,8	>2000	>11						+0,1	-0,9	+4,8	-4,4	+9,7			4,18	4,18	15,2	15,2
	R		0	0	0	0						5	6,5	4.	10,0	11,0			0,15	0,15	0,7	0,7
SERIE 3 P60 mgJ 23-10-69 SERIE 935	935-40	GEEN	>220	>1,8	>2000	>11	GOED		GOED	GOED		+1,0	0	+4,5	+10,5	-1,5			4,2	4,2	15,3	15,3
	935-48	"	>220	>1,8	>2000	>11	"		"	"		+1,5	+0,5	+5,0	+2,0	+8,0			4,15	4,15	15,1	15,1
	935-49	"	>220	>1,8	>2000	>11	"		"	"		-1,5	+1,5	+0,5	+9,5	-8,0			4,25	4,25	15,2	15,2
	935-73	"	>220	>1,8	>2000	>11	"		"	"		-0,5	-2,0	+8,0	+2,0	+9,0			4,25	4,25	15,2	15,2
	935-80	"	>220	>1,8	>2000	>11	"		"	"		+3,5	-0,5	+1,5	+5,5	-2,0			4,25	4,25	15,5	15,5
	$\bar{x}$		>220	>1,8	>2000	>11						+0,8	-0,1	+3,9	+6,9	+4,3			4,22	4,22	15,3	15,3
	R.		0	0	0	0						5	3,5	7,5	8,5	11,0			0,1	0,1	0,4	0,4
SERIE 4. P60 mgJ. 23-10-69 SERIE. 940	940-1	GEEN	>220	>1,8	>2000	>11	GOED		GOED	GOED		-0,5	-1,0	+5,0	+4,0	+6,0	GOED	GOED	4,15	4,15	15,4	15,4
	940-41	"	>220	>1,8	>2000	>11	"		"	"		-2,0	-1,5	+2,0	-8,0	+11,0	"	"	4,25	4,25	15,8	15,8
	940-24	"	>220	>1,8	>2000	>11	Γ		"	"		-1,0	+1,0	+6,0	+2,0	+10,0	"	"	4,25	4,25	15,7	15,7
	940-46	"	>220	>1,8	>2000	>11	SLECHT		"	"		0	+1,0	+2,0	-4,0	+8,0	"	"	4,25	4,25	15,8	15,8
	940-51	"	>220	>1,8	>2000	>11	GOED.		"	"		-0,5	-0,5	+2,5	+4,0	+1,0.	"	"	4,1	4,1	15,3	15,3
	$\bar{x}$		>220	>1,8	>2000	>11						-0,8	-0,2	+3,5	-0,4	+7,2			4,2	4,2	15,6	15,6
	R.		0	0	0	0						2	2,5	4.	12	10.			0,15	0,5	0,5	0,5
SERIES 1 t/m 4.	$\bar{X}$											-0,03.	-0,81.	3,29.	0,07.	9,57.			4,233.	4,233.	15,47.	15,47.
	m											20.	20.	20.	20.	20.			20.	20.	20.	20.
	R											6,5.	6,5.	12,2.	24.	26,5.			0,30.	0,30.	1,2.	1,2.
	$\bar{X}_{min}$											-3,0.	-4,5.	-4,2.	-13,5.	-8,0.			4,10	4,10	14,80	14,8.
	$\bar{X}_{max}$											3,5.	2,0.	8,0.	10,5.	18,5.			4,40	4,40	16,00.	16,0.
	S											1,71.	1,68.	2,65.	6,22.	6,35.			0,084	0,084	0,80	0,81.
	$\bar{X}$ -3S.											-5,16	-5,35	-4,67.	-18,58	-11,48			3,980.	3,980.	14,55	14,55
	$\bar{X}$ +3S.											5,11.	4,73.	11,25.	18,71.	26,61.			4,485.	4,485.	16,38	16,38

$\bar{X}$														-25		-30	-30						
R																							
MIN												6	6	+25		+30	+30.	73,6	93	4	4	14,7	14,7
MAX																		75	95	4,5	4,5	16,3	16,3
$\bar{X}$ MIN																							
$\bar{X}$ MAX																							
EENHEDEN												MM	MM	mA	mA	mA	mA.	MM	MM	µ/cm	µ/cm	µ/cm	µ/cm.

ZIE RV-6-30-402 | SLECHT SPOTKWALITEIT | SPOTOPLADING | OVERLAAG | (T) OPM 3 | (T) OPM 4 | (T) OPM 12 | (T) OPM 32 | (T) OPM 1 | (T) OPM 5 | (T) OPM 6 | ZIE RV-6-30-410

CONCLUSIE
X ZEER SLECHTE SPOTKWALITEIT - ASTIGMATISME SLECHT TE CORRIGEREN.
Γ SPOTOPLADING.
O SLECHTE LIJMLAAG (GROF).

(T) = zie RV-6-30-402

SERIES 1 t/m 4. a MET Y-AFSCHERMING.
b AFSTAND Y-PLOTEN - g_6 = 2,5 mm.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

EINDHOVEN NEDERLAND.

TYPE | CODE N. | PAR PAR PAR SIGN | BLADEN BLÄTTER FEUILLES SHEETS | BLAD BLATT FEUILLE SHEET 1 A

D IV-160 GH/09.

22000.529 B

14.

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. Ph... Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder ... auch ohne schrift... Form nicht gestattet. ... ausdrückliche Genehmigung der Eigentümerin

Propriété de la N.V. ... Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction, ... communication à des tiers, sous quelque forme que ce soit, est interdite sans l'autorisation écrite de la pro...

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: VRIJGAVE. SERIES 5 t/m 7.

GEZIEN

D 14-160 GH/09.

22000 529 8

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

V_c	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
V_{g1}	V=	INST	-220	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST						INST	INST	INST	INST	INST	INST
V_{g2g4}	KV²	1,5	1,8	1,8	1,5	1,65	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}	V²	FOC	FOC	FOC	2500	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC						FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC
V_{g7}	KV²	10	10	11	10	11	10	10	10	10	10	10						10	10	10	10	10	10
V_4	V²	R	R	R	R	R	0	0	0/120	R	0	0						0	LIJN	AFL	AFL	LIJN	LIJN
V_2	V=						0	0	0/120		0	0						LIJN	0	LIJN	LIJN	AFL	AFL
I_K	mA	100		100	100	100																	
I_{g7}	mA						PJ2	PJ2	PJ2	2	PJ2	PJ2						LJ2	LJ2				
DEFLECTIE	mm																			20	20	20	20

METING	BAS	OVERSPANNING					PUNT	KATH.	AAN-SLUIT.	SCHERM KWAL.	EXCENTR.		I_R	$I_{H.O.L.}$	I_1	I_2	RASTERVERV.		DEFLECTIE FACTOR.			
	KRUIS.	g_1	g_2g_4	g_3	g_7		AFB.	OPP.			Y.	X.					Y	X	Y_1	Y_2	X_1	X_2
OPM (T)	1-79	1	1	1	1		1-6-69	1-8	5-9		11-12-70	11-12-71					11-29-60		6-11-12-15-54.			
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6		A6	A6	A6	A6	A6	A6.					A6.		A6	A6	A6	A6.
SERIE 5																						
P60 04-9	SEEN	>220	>1,8	>2000	>11		5OEO	○	5OEO	5OEO		-3,5	+4,0	+3,0	-2,5	+9,5	5OEO	5OEO	4,05	4,05	15,4	15,4
moB 04-17	"	>220	>1,8	>2000	>11		"	○	"	X		-3,5	+2,0	+6,0	+1,5	-9,5	"	"	4,1	4,1	15,3	15,3
6-2-'70 04-51	"	>220	>1,8	>2000	>11		"	○	"	5OEO		+2,5	+6,0	+3,5	+0,5	+6,5	"	"	4,05	4,05	15,4	15,4
SERIE 04-61	"	>220	>1,8	>2000	>11		"	○	"	L		-2,0	+2,0	+3,5	-4,5	+12,0	"	"	4,0	4,0	15,3	15,3
04. 04-64	"	>220	>1,8	>2000	>11		"	○	"	5OEO		+2,5	+4,0	+1,0	-12,0	+14,0	"	"	4,05	4,05	15,3	15,3
$\bar{X}$		>220	>1,8	>2000	>11							-0,7	+3,6	+3,4	-3,4	+6,3			4,05	4,05	15,3	15,3
R		0	0	0	0							6.	4.	5.	13,5	23,5.			0,1	0,1	0,1	0,1
SERIE 6																						
P60 007-38	SEEN	>220	>1,8	>2000	>11		5OEO	○	5OEO	5OEO		-2,5	+1,0	+5,5	+12,5	+1,0	5OEO	5OEO	4,05	4,05	15,4	15,4
moC 007-104	"	>220	>1,8	>2000	>11		"	○	"	"		-3,0	+2,0	+9,0	+13,0	+5,0	"	"	4,1	4,1	15,3	15,3
3-3-'70 007-107	"	>220	>1,8	>2000	>11		XX	○	"	"		-4,0	+1,5	+10,0	+24,5	-4,5	"	"	4,15	4,15	15,3	15,3
SERIE. 007-123	"	>220	>1,8	>2000	>11		O	○	"	"		-2,5	+6,0	0	+16,0	-16,0	"	"	4,15	4,15	15,2	15,2
007 007-127	"	>220	>1,8	>2000	>11		5OEO	○	"	"		-2,0	+0,5	+6,5	+9,0	+4,0	"	"	4,0	4,0	14,9	14,9
$\bar{X}$		>220	>1,8	>2000	>11							-3,2	+2,2	+6,2	+14,6	-2,1			4,09	4,09	15,2	15,2
R		0	0	0	0							2.	5,5	10	15,5	21.			0,1	0,1	0,5	0,5
SERIE 7.																						
P60 010-6	SEEN	>220	>1,8	>2000	>11		5OEO	○	5OEO	5OEO		+1,0	+3,5	+3,5	+8,0	-1,0	5OEO	5OEO	4,2	4,2	15,3	15,3
moC 010-22	"	>220	>1,8	>2000	>11		"	○	"	"		-3,0	-0,5	-0,5	+8,0	-8,5	"	"	4,1	4,1	15,2	15,2
010-23	"	>220	>1,8	>2000	>11		"	○	"	"		-1,5	+1,5	+2,0	-0,5	+4,5	"	"	4,05	4,05	15,2	15,2
2-4-'70 010-50	"	>220	>1,8	>2000	>11		"	○	"	"		-2,0	+5,0	+5,5	+11,0	-1,0	"	"	4,1	4,1	15,0	15,0
SERIE 010-65	"	>220	>1,8	>2000	>11		"	○	"	"		-5,0	-2,0	+3,0	+17,0	-11,0	"	"	4,05	4,05	14,8	14,8
010. $\bar{X}$		>220	>1,8	>2000	>11							-2,1	+1,5	+2,7	+8,7	-5,4			4,1	4,1	15,1	15,1
R		0	0	0	0							6.	7	6	17,5	15,5			0,15	0,15	0,5	0,5
SERIES 5e/m7. $\bar{X}$													-1,90	2,43.	4,1.	6,63.	0,27.		4,080	4,080	15,21.	15,01
n.													15.	15.	15.	15.	15.		15.	15	15.	15
R													9,5.	8,0.	10,5.	36,5.	30.		0,20.	0,20	0,6	0,6
X_{min}													-5,0.	-2,0.	-0,5.	-12.	-16,0.		4,00.	4,00	14,8.	14,8
X_{max}													2,5.	6,0.	10,0.	24,5.	14,0.		4,20	4,20.	15,4.	15,4
S													2,23.	2,31.	3,02.	9,52.	8,77.		0,056.	0,056.	0,18.	0,18.
$\bar{X}$ - 3S.													-8,59.	-4,48.	-4,96.	-21,91.	-26,05.		3,913.	3,913.	14,68.	14,68.
$\bar{X}$ + 3S.													4,79.	9,35.	13,16.	35,18.	26,58.		4,247.	4,247.	15,75.	15,75
SERIES 1e/m7. $\bar{X}$													-0,83.	0,87.	3,64.	2,88.	4,44.		4,167.	4,167.	15,36.	15,36
n													35.	35	35.	35.	35.		35.	35	35.	35
R													8,5.	10,5.	14,2.	38.	34,5.		0,40.	0,40	1,2.	1,2
X_{min}													-5,0	-4,5.	-4,2.	-13,5.	-16,0.		4,00.	4,00	14,8.	14,8.
X_{max}													2,5.	6,0.	10,0.	24,5.	18,5.		4,40.	4,40.	16,0.	16,0
S													2,14.	2,38.	2,80.	8,35.	8,23.		0,106.	0,106.	0,29.	0,29.
$\bar{X}$ - 3S.													-7,24.	-6,27.	-4,77.	-22,18.	-20,24		3,848.	3,848.	14,50.	14,50.
$\bar{X}$ + 3S.													5,59.	8,00.	12,04.	27,94.	29,11.		4,486.	4,486.	16,21.	16,21.

EISEN	MIN													-25		-30	-30						
	MAX													+25		+30	+30.	73,6	93	4	4	14,7	14,7
	$\bar{X}$ MIN																	75	95	4,5	4,5	16,3	16,3
	$\bar{X}$ MAX																						
		SEEN	SMURGAT.	GEEN OVERLAG	(T) OPM 3	(T) OPM 5	(T) OPM 32.	(T) OPM 4	(T) OPM 7	(T) OPM 8	zie RV 6-57/410												
EENHEDEN												MM	MM.	mA	mA	mA	mA	MM	MM	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm.

CONCLUSIE
X INWENDIG MASKER ONDERBROKEN + SLECHT SCHERM IN DE HOEK.
1 VUIL OP GAASJE
XX SPOTOPLADING
O KNEUSJE IN BALLONRAND.

(T) = zie RV-6-30/402

SERIES 5e/m7. GEWIJZIGDE CONSTRUCTIE. Q LONDER Y-AFSCHERMING.
K NET „MINIROK"
C afstand Y-platen — gl = 4 mm.

EINDHOVEN NEDERLAND.

TYPE
CODE N°
PAR
PAR
PAR
SIGN

BLADEN
BLATTER
FEUILLES
SHEETS
1 8

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

D 14-160 GH/09.

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

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

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

FVAB

STEMPEL | ONTVANGEN OP | VOOR | GEZIEN

D 14. - 160 GH/09.

CONTROLE CONTROLE
KONTROLLE TEST

N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN

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	6,3/8,7	6,3		6,3
V_{g1}	V	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	AFKN	INST	INST	INST	AFKN	INSP.	-30	0	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	1,5	1,5	INST		1,65
V_{g3}	V	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	APL	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		11
V_y	V	0	0	LIJN	LIJN	LIJNEN	R	R	R	R	R	R	R	CIRK	CIRK.	CIRK	LIJNEN	R	R	CIRK	R	0
V_x	V	LIJN	LIJN	0	0	RASTER	60x80	60x80	60x80	60x80	60x80	60x80	60x80	35Φ	35Φ	35Φ	RASTER		60x80 100/APL	35Φ		LIJN
I_K	MA																	APL			APL	
I_{g4}	MA	2	2	2	2	5	20	15	10	20	15	10	15	CJ02	CJ2	CJ2	BJ2			CJ02		

			UITSTURING				SAAS-	I_K	I_K	I_K	MOD	MOD	MOD	I_{g3}	$-V_{g1}$	V_{g3}	AST.	TON/KLEUR.	BLINDE	AFN	KATHODE	STROOI
	METING		Y_1	Y_2	X_1	X_2	KWAL.				V_{g1}	V_{g1}	V_{g1}				CORR.	CORR.	STR.	STR.	I_K.	KWALITEIT.	STRALEN.
	OPM (1)		1-11	22-42	56-113		114				1-48	1-48	1-48		1	1-22	123-67	1-26	1-19		30	1-102.	1-50
	SCHEMA (1)		A6	A6	A6	A6	A6.	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6
SERIE 1		7	42,5	42,5	52,5	52,5	GOED.	NTM	360	175	NTM			21,5	-2,5	26	500	-11	+30	0	5	495	GEEN
		2	42,5	42,5	52,5	52,5	"	NTM.	NTM.	450	NTM.			23,5	NTM	30,5	500	+1	+35	0	11	480	"
		3	42,5	42,5	52,5	52,5	X	420.	260	140	28,5			20,5	-2,5	30,5	510	+3	+30	0	7	520	
		4	42,5	42,5	52,5	52,5	GOED	270.	170	89	28			20	-2,5	36	600	+1	+50	0	6	525	"
		5	42,5	42,5	52,5	52,5	X	300	230.	125	28.			20	-2,5	30,5	500	+5	+50	0	7	500	"
		$\bar{X}$	42,5	42,5	52,5	52,5				196				21,9		30,7	502	-0,2	+39	0	9	504	
		R.	0	0	0	0				321.				9,5		10	10	16	20.	0	6	45.	
SERIE 2.	982 - 2		42,5	42,5	52,5	52,5	GOED	NTM.	490	143	NTM	29	20	NTM	30	500	0	+40	0	9	505	GEEN
	982 - 5		42,5	42,5	52,5	52,5	"	445	250	137	29	24	20	-4	30	505	0	+55	0	7	500	"
	982 - 8		42,5	42,5	52,5	52,5	"	485	235	117	31	25	20	-2,5	34	500	-4	+50	0	8	525	"
	982 - 13		42,5	42,5	52,5	52,5	"	500	245	110	32,5	26,5	20,5	-3	35	500	+4	+40	0	7	500	"
	962 - 19.		42,5	42,5	52,5	52,5	X	NTM.	300.	155	NTM.	25	21	NTM.	28	500	+4	+40	0	6	510	"
	$\bar{X}$		42,5	42,5	52,5	52,5			304	132		25,9	20,3		31	501	+0,8	+45	0	7	508	
	R		0	0	0	0			255.	45		5.	1.		7.	5.	8	15	0	3	25.	
SERIE 3	935 - 40		42,5	42,5	52,5	52,5	GOED	360	220	115	30	26	21	-3	39	500	+4	+45	0	7	515	GEEN
	935 - 48		42,5	42,5	52,5	52,5	"	260	175	99	27	23	19	-3	37	500	+4	+50	0	9	540	"
	935 - 49		42,5	42,5	52,5	52,5	"	680	450	87	41	36	15	-3	42	505	+5	+45	0	15	510	"
	935 - 73		42,5	42,5	52,5	52,5	"	600	400	90	39	34	17	-2,5	42	500	+5	+80	0	12	550	"
	935 - 80		42,5	42,5	52,5	52,5	"	NTM.	680	105	NTM.	42	23	-2	45	500	+5	+75	0	13	525	"
	$\bar{X}$		42,5	42,5	52,5	52,5			375	95		32,2	19	-2,7.	41	501	+4,6	+59	0	11	540	
	R		0	0	0	0			455	45		19	8.	1	5	5	1	35	0	8	65	
SERIE 4.	940 - 1		42,5	42,5	52,5	52,5	GOED	280	165	90	28	23	19	-2,5	38	500	+5	+30	0	8	540	GEEN
	940 - 11		42,5	42,5	52,5	52,5	"	NTM	NTM	410	NTM	NTM	41	NTM	46	500	+3	+35	0	15	590	"
	940 - 24		42,5	42,5	52,5	52,5	"	280	185	99	27	24	19	-3	37	500	-1.	+20	0	9	540	"
	940 - 46		42,5	42,5	52,5	52,5	"	300	155	85	28	22	18	-2,5	38	500	+2	+50	0	6	555	"
	940 - 61.		42,5	42,5	52,5	52,5	SLECHT.	250	170	90	27.	23	19	-2,5.	39	505	+6	+50	0	7	570	"
	$\bar{X}$		42,5	42,5	52,5	52,5		278	169	155	27,5	23	23		39,6	501	+3	+37	0	9	559	
	R		0	0	0	0		50.	30	325.	1	2.	23.		9	5	7.	30.	0	9	50	
SERIES 1 t/m 4.	$\bar{X}$		42,5	42,5	52,5	52,5				144,5			21,1		35,7	50,13	2,05	45	0	8,6	527,8	
	n		20.	20	20.	20				20.			20.		20.	20.	20.	20.	20	20.	20.	
	R		0.	0.	0.	0.				380.			26.		20.	40.	17	60	0.	10.	110.	
	$\bar{X}_{min}$									90.			15		26.	500	-11	20.		5	480.	
	$\bar{X}_{max}$									450.			41.		46.	510.	6.	80.		15.	590.	
	S									101,4.			5,3.		5,7.	2,8.	9,0.	14,4.		3,0.	29,5.	
	$\bar{X}$ -3S									-159,8.			5,3.		10,7.	493,0.	-9,9.	1,7		-0,4.	489,4.	
	$\bar{X}$ +3S.									448,7.			36,9.		52,7.	509,5.	14,0.	88,3.		17,6.	616,1.	

		40	40	50	60								-10	25	455	-45	-95					
						NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	+10	66	545.	+45	+95.	8	25		NOTEREN	GEEN STROOISTRALEN
		MM	MM	MM	MM.	MA	MA	MA	V	V	V	MA	V	V	V	V	MA	%	MA		

X VULT OP GRASJE.
L 15 MA ZAKT TERUG.
O GEEN LOMA.

940 - 1
940 - 11
940 - 24
940 - 46
} KROMME LIJN BINNEN 1°

940 - 11. ZAKT TERUG BIJ 10 MA. GEEN 15 - 20 MA.
NA BUUR OVERBRANDEN LOMA DUS IS GOED.
LUMIR VF = 7 V.

D 14. - 160 GH/09.

gendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, ndhoven. Vermenigvuldiging of mededeling aan derden welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eeres niet geoorloofd

Eigentum der N.V. Ph Vervielfältigung oder Form auch ohne schrift nicht gestattet

Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. ekanntgabe an Dritte, in welcher Genehmigung der Eigentümerin

Propriété de la N.V. Eindhoven. La reproduction, tiers, sous quelque forme que l'autorisation écrite de la pro

ioeilampenfabrieken, mmunication a des est permise qu'avec

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

D 14. - 160 FH/09.

CONTROLE KONTROLLE TEST

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	6,3/6,7	6,3		6,3
V_{g1}	V:	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	INST	AFKN	INST	INST	INST	AFKN	INST.	-80	0	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	INST		1,65
V_{g3}	V:	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC	APL	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		11
V_y	V:	0	0	LIJN	LIJN	LIJNEN	R	R	R	R	R	R	R	CIRK	CIRK.	CIRK	LIJNEN	R	R	CIRK	R.	0
V_x	V:	LIJN	LIJN	0	0	RASTER	60x80	60x80	60x80	60x80	60x80	60x80	60x80	35Φ	35Φ	35Φ	RASTER		60x80 100/APL.	35Φ		LIJN
I_K	MA																	APL			APL	
I_{g7}	MA.	2	2	2	2	5	20	15	10	20	15	10	15	CJ02	CJ2	CJ2.	BJ2.			CJ02.		

	METING	UITSTURING. Y1	X2	X1	X2	SAAS. KWAL.	I_K	I_K	I_K.	MOD V_{g1}	MOD V_{g1}	MOD V_{g1}	I_{g3}	$-V_{g1}$	V_{g3}	AST. CORR.	TON/KALIS. CORR.	BLINDE. STR.	AFN STR.	I_K.	KATHODE KWALITEIT.	STROOI STRALEN.
	OPM (T)	1-11	22-42	66-113		114				1-48	1-48	1-48		1	1-22	(23-67)	1-85	1-19	30	1-102		1-50
	SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6.	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6		A6
SERIE 5	04-9	42,5	42,5	52,5	52,5	GOED	320	215	118	30	26	22	-2,5	38	510	+4	+65	0	6	540		GEEN
	04-17	42,5	42,5	52,5	52,5	"	300	210	125	29	26	22	-2,5	40	510	+2	+50	0	9	545		"
	04-51	42,5	42,5	52,5	52,5	"	430	270	158	30	26	22	-2,5	93	510	+14	+65	0	6	525		"
	04-61	42,5	42,5	52,5	52,5	"	345	240	135	28	25	21	-2,5	34	510	+10	+35	0	6	530		"
	04-64	42,5	42,5	52,5	52,5	"	240	160	92	29	24	20	-2,5	39	510	+5	+35	0	7	560		"
	$\bar{X}$	42,5	42,5	52,5	52,5		327	219	125	28,8	25,4	21,4	-2,5	36,8	510	+7	+50	0	7	540		
	R.	0	0	0	0		190	110	62.	3	2	2.	0	7.	0.	12.	30	0	3	35		
SERIE 6	007-88	42,5	42,5	52,5	52,5	GOED	330	210	125	28	25	20	-2,5	35	515	+5	+40	0	6	555		GEEN
	007-104	42,5	42,5	52,5	52,5	"	500	320	160	32.	28	23	-2,5	35	510	+7	+30	0	7	535		"
	007-107	42,5	42,5	52,5	52,5	X	225	145	84	24	21	17	-2,5	32	515	+9	+35	0	6	540		"
	007-123	42,5	42,5	52,5	52,5	GOED	440	295	150	29	25	22	-2,5	32	515	+8	+50	0	7	530		"
	007-127	42,5	42,5	52,5	52,5	"	445	245	130	30	25	20	-2,5	33	510	+4	+30	0	6	535		"
	$\bar{X}$	42,5	42,5	52,5	52,5		388	239	130	29,6	24,8	20,4	-2,5	33,4	513	+6,6	+47	0	6,4	539		
	R.	0	0	0	0		295.	175	76	8	7	6.	0	3.	5	5	50	0	1	25		
SERIE 7	010-6	42,5	42,5	52,5	52,5	GOED	360	195	93	31	25	19	-2,5	40	510	+10	+45	0	6	550		GEEN
	010-22	42,5	42,5	52,5	52,5	X	280	160	88	27	24	19	-2,5	42	515	+11	+30	0	7	550		"
	010-23	42,5	42,5	52,5	52,5	GOED	500	300	130	32	28.	21	-2,5	35	515	+13	+65	0	7	540		"
	010-50	42,5	42,5	52,5	52,5	"	390	260	140	30	26	21	-2,5	36	515	+4	+55	0	6	580		"
	010-66	42,5	42,5	52,5	52,5	"	225	150	84	27	23	19	-2,5	42	515	+12	+50	0	6	570		"
	$\bar{X}$	42,5	42,5	52,5	52,5		341	213	107	29,4	25,2	19,4	-2,5	39	514	+10	+49	0	6,4	548		
	R.	0	0	0	0		275	150.	57.	5	5	4.	0	7	5	9	35.	0	1	40		
SERIES 5t/m7	$\bar{X}$	42,5	42,5	52,5	52,5		352.	223,7	120,6	28,9	25,1	20,4	-2,5	36,4	512,5	7,9	48,7	0	6,5		542,3	
	m	15	15	15	15		15.	15.	15.	15.	15.	15.	15	15.	15.	15	15.	15	15.		15.	
	R	0	0	0	0.		295.	175.	76.	8,0.	7,0.	6,0.	0.	10.	5.	12.	50.	0	3.		45.	
	$\bar{X}_{min}$						225.	145.	84.	24.	21.	17		82.	510.	2.	30		6		425	
	$\bar{X}_{max}$						500.	320.	160.	32.	28.	23.		42.	515.	14.	80.		9.		470.	
	S						97,0.	55,4.	24,4.	2,15	1,8.	1,8.		3,5.	2,6.	3,9.	15,1.		0,8.		12,7.	
	$\bar{X}$ -3S.						68,0.	57,6.	41,5	22,5	19,8	15,0.		25,9.	504,6.	-3,4.	3,5.		-4,0		404,4	
	$\bar{X}$ +3S.						643,0.	389,8.	199,7.	35,4.	30,4.	25,8.		46,9.	520,1.	19,1.	93,8.		17,0.		680,3.	
SERIES 1t/m7.	$\bar{X}$	42,5	42,5	52,5	52,5				134,2.		20,8			36,0.	506,0	4,5.		0	7,7.		534	
	m	35	35	35	35				35.		35.			35.	35.	35.		35	35.		35	
	R.	0	0	0	0.				380.		26.			20.	15	25		0.	40.		110.	
	$\bar{X}_{min}$								90.		15			26	500	-11			5.		480	
	$\bar{X}_{max}$								450.		41			46.	515.	14.			15.		590.	
	S								98,6.		4,1			4,8	6,2.	4,8.			2,5.		24,6.	
	$\bar{X}$ -3S.								-101,6.		0,4.			21,6.	487,5	-9,9.			0,1.		460,3.	
	$\bar{X}$ +3S.								370,0		33,2.			50,4.	524,5	19,0.			15,3.		607,7.	

		40	40	50	60								-10	25	455	-45	-95					
	MAX					NOTEREN.	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	NOTEREN	+10	66	545	+45	+95.	8	25			
	$\bar{X}$ MIN																					
	MAX																					
	S																					
	$\bar{X}$ +3S																					
	$\bar{X}$ -3S																					
EENHEDEN		MM	MM	MM	MM.		MA	MA	MA	V	V	V	MA	V	V	V	V	MA	%		MA		

NOTEREN GEEN STROOISTRALEN

CONCLUSIE X IETS VAIL OP GAASJE.
007-104. ASTIGMATISME SLECHT TE CORRIGEREN. 010-7 I_{g7} - 20 MA ZAAT TERUG.
007-107 " - "
010-22 DRADEN GAASJE HAN ELKAAR GEPLAAT.

BLADEN BLATTER FEUILLES SHEETS 1 8

D 14-160 FH/09.

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

FVER | STEMPEL | ONTVANGEN OP | VOOR | GEZIEN | D 14-160 GH/09.

CONTROLE · CONTROLE
KONTROLLE · TEST

V_F	V	6,3	6,3	6,3	6,3	7	7	7	7	7	7	6,3	MEETBUIS HOUDER 2701 + 2705	
V_{g1}	V	100	100	INST	INST								+ AFGESCHERMDE SNOERTJES.	
$V_{g2\,g4}$	kV	1,5	1,5	1,5	1,5								2	6
V_{g3}	V	AGC.	FOC	FOC	FOC								11033	11053
V_{g7}	kV	10	10	10	10									
V_Y	V	PUNT	PUNT	R	R									
V_X	V	RASTER	RASTER	YOXYO	YOXYO									
I_{g4}	mA													
I_{g7}	mA			5	5									
V	V					150	150	300	300	300	300			

METING	V_{g3}	AST. CORR	HOLOGRAFIE GH	HOLOGRAFIE GP	+K/-F	-K/+F	ISOLATIES I	II	III	IV	I_F	g_1/g_{REST}	K/K_{REST}	Y_1/Y_2	X_1/X_2	Y_1/g_{REST}	Y_2/g_{REST}	X_1/g_{REST}	X_2/g_{REST}
OPM (T)	1-22	1-23-67			36	36	37	37	37	37									
SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A2	A2	A2	A2	A2	A2									
SERIE 1 1	480	-4	33,5		0,9	0,6	0,5	0,5	0,5	4,6	303	5,50	4,22	1,63	2,06	3,54	3,44	5,25	5,35
2	480	-2	32,5		1,2	0,9	0,6	0,6	0,6	24,5	302	5,65	4,18	1,61	1,97	3,80	3,80	5,35	5,30
3	490	+1	34,4		0,6	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	307	5,70	4,23	1,64	2,06	3,54	3,54	5,50	5,55
4	480	0	31,6		0,6	0,7	0,4	0,4	0,5	2,0	298	5,50	4,02	1,66	2,06	3,54	3,58	5,50	5,35
5	490	0	31,6		0,9	1,8	0,5	0,5	0,5	4,3	302	5,55	4,22	1,60	2,06	3,54	3,48	5,30	5,35
$\bar{X}$	484	-1	32,7		0,8	0,9	0,5	0,5	0,5	7,3	302,4	5,58	4,17	1,63	2,04	3,59	3,57	5,30	5,38
R	10	5	2,8		0,6	1,3	0,2	0,2	0,1	24	9	0,2	0,21	0,06	0,09	0,26	0,36	0,10	0,25
SERIE 2. 932-2	480	-5	26,0		0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	3,0	300	5,35	4,10	1,61	2,10	3,70	3,54	5,30	5,50
932-5	485	-1	26,0		0,9	0,5	0,7	0,8	0,9	6,2	298	5,65	4,22	1,57	1,97	3,52	3,54	5,65	5,50
932-8	475	-5	25,1		2,1	2,8	0,8	0,8	0,8	5,5	302	5,65	4,23	1,59	2,06	3,58	3,44	5,35	5,55
932-13	475	+4	28,3		1,4	1,7	0,8	0,9	0,9	4,6	302	5,55	4,05	1,59	2,13	3,72	3,52	5,55	5,50
932-19	480	+1	26,0		2,4	6,0	1,0	0,9	1,0	5,5	303	5,55	4,18	1,63	2,06	3,72	3,44	5,55	5,55
$\bar{X}$	479	-1	25,8		1,4	2,3	0,8	0,8	0,8	5,0	301	5,55	4,16	1,60	2,06	3,65	3,50	5,48	5,48
R	10	9	3,7		2,0	5,5	0,5	0,4	0,5	3,2	5	0,30	0,13	0,06	0,16	0,20	0,10	0,35	0,25
SERIE 3. 935-40	470	+3	29,8		1,1	1,1	0,6	0,6	0,7	4,0	303	5,95	4,23	1,62	2,06	3,70	3,32	5,30	5,55
935-48	460	+3	29,0		3,0	1,8	0,6	0,6	0,6	4,5	306	5,80	4,42	1,70	2,06	3,63	3,30	5,35	5,45
935-49	455	+4	29,0		0,4	2,9	0,7	0,8	0,8	4,6	306	5,70	4,44	1,59	2,06	3,54	3,36	5,00	5,00
935-73	455	+15	29,9		2,3	3,5	0,8	0,8	0,8	5,5	304	5,80	4,42	1,59	2,13	3,44	3,22	5,35	5,50
935-80	470	+3	29,9		2,2	2,9	0,8	0,9	0,9	6,0	306	5,80	4,50	1,56	2,03	3,70	3,36	5,45	5,55
$\bar{X}$	462	+6	29,9		1,8	2,4	0,7	0,7	0,8	4,9	305	5,81	4,40	1,55	2,07	3,60	3,29	5,29	5,41
R	15	12	2,8		2,6	2,4	0,2	0,3	0,3	2	3	0,25	0,27	0,08	0,10	0,26	0,14	0,45	0,55
SERIE 4. 940-1	465	+4	26,0		0,4	0,6	0,8	0,8	0,9	1,6	306	5,65	4,30	1,67	2,06	3,70	3,48	5,35	5,35
940-21	465	+2	29,9		0,5	0,8	0,7	0,8	0,8	2,4	308	5,80	4,54	1,70	2,10	3,54	3,40	5,20	5,30
940-24	465	-3	26,0		0,8	1,2	0,8	0,8	0,8	2,7	307	5,80	4,54	1,58	2,03	3,92	3,52	5,30	5,65
940-46	465	+1	29,0		1,1	1,5	0,8	0,8	0,8	4,7	304	5,70	4,40	1,58	2,03	4,18	3,48	5,50	5,70
940-51	470	+4	29,0		1,8	2,2	0,8	0,8	0,8	5,9	304	5,80	4,50	1,63	2,03	3,84	3,58	5,30	5,70
$\bar{X}$	466	+2	28,8		1,0	1,3	0,8	0,8	0,8	3,5	306	5,75	4,46	1,61	2,05	3,84	3,51	5,33	5,54
R	5	9	1,9		1,4	1,6	0,1	0	0,1	4,3	4	0,15	0,24	0,17	0,07	0,64	0,10	0,30	0,40
SERIES 1 t/m 4. $\bar{X}$	471,8	1,25	28,45		1,28	1,73					303,6	5,673	4,297	1,590	2,056	3,670	3,466	5,35	5,453
n	20	20	20		20	20					20	20	20	20	20	20	20	20	20
R	35	20	9,3		2,6	5,5					4	0,60	0,52	0,38	0,16	0,74	0,58	0,65	0,70
X_{min}	455	-5	25,1		0,4	0,5					298	5,35	4,02	1,32	1,97	3,44	3,22	5,00	5,00
X_{max}	490	15	34,4		3,0	6					308	5,95	4,54	1,70	2,13	4,18	3,80	5,65	5,70
S	10,4	4,4	2,38		0,78	1,30					2,8	0,143	0,162	0,083	0,042	0,172	0,133	0,141	0,167
$\bar{X}$ - 3S	441,4	-12,0	20,12		-1,00	-2,40					295,0	5,244	3,812	1,363	1,932	4,153	3,068	4,920	4,950
$\bar{X}$ + 3S	504,1	14,5	36,78		3,60	5,85					312,1	6,101	4,782	1,833	2,180	5,186	3,864	5,772	5,955

EISEN			25							280	4,9	3,8	1,3	1,7	3,2	3,2	4,7	4,7
	MAX				45	45	3	3	3	9	320	6,1	4,8	1,9	2,5	4,0	4,0	5,8	6,8
	MIN																		
	MAX																		
	S																		
	$\bar{X}$ + 3S																		
	$\bar{X}$ - 3S																		
EENHEDEN		V	V	mcd/cm²	mcd/cm²	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF

CONCLUSIE

(T) = zie RV-6-30.402

N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN NEDERLAND

D 14-160 GH/09.

J.P.

18.

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' Gloeilampenfabriken, 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, sous quelque forme que ce soit, ou communication à des tiers sans autorisation écrite de la propriétaire, ne sont pas permises

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 proprietor

SVAR | STEMPEL | ONTVANGEN OP | VOOR | GEZIEN | D 14-160 GH/09.

CONTROLE KONTROLLE TEST — N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN

V_F	V=	6,3	6,3	6,3	6,3	7	7	7	7	7	7	6,3	MEETBUISHOUDER 2701 + 2705 + AFGESCHERMDE SNOERTJES.	
V_{g1}	V=	100	100	INST	INST									
V_{g2g4}	kV=	1,5	1,5	1,5	1,5								2 6	
V_{g3}	V=	AEB.	FOC	FOC	FOC								11053 11053	
V_{g7}	kV=	10	10	10	10									
V_Y	V=	PUNT	PUNT	R	R									
V_X	V=	RASTER	RASTER	40 X Y0	40 X Y0									
I_H	MA													
I_{g7}	MA			5	5									
V	V=					150	150	300	300	300	300			

	METING		AST.	HELDERHEID.				ISOLATIES.											
		V_{g3}	CORR	gH	gP	$+K/_{-F}$	$-K/_{+F}$	I	II	III	IV	IF	$g_1/_{REST}$	$K/_{REST}$	$Y_1/_{Y2}$	$X_1/_{X2}$	$Y_1/_{REST}$	$Y_2/_{REST}$	$X_1/_{REST}$	$X_2/_{REST}$
	OPM (T)	1-22	1-23-67			36	36	37	37	37	37									
	SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A2	A2	A2	A2	A2	A2									
SERIE 5	04 - 9	475	+3	31,6		1,1	2,1	0,5	0,4	0,5	4,3	298	5,20	4,40	1,76	2,06	3,63	3,28	5,56	5,45
	04 - 17	480	+1	32,5		0,3	1,1	0,4	0,4	0,4	2,4	304	5,35	4,62	1,61	2,06	3,48	3,36	5,30	5,65
	04 - 51	490	+12	32,5		1,1	1,9	0,4	0,4	0,4	3,1	303	5,35	4,86	1,61	2,10	3,48	3,44	5,35	5,45
	04 - 61	480	+3	34,4		1,5	1,8	0,4	0,4	0,4	4,4	299	5,30	4,80	1,64	2,10	3,48	3,52	5,50	5,65
	04 - 64	475	+7	32,5		1,7	2,1	0,4	0,5	0,4	3,9	303	5,35	4,86	1,59	2,06	3,52	3,54	5,35	5,55
	$\bar{X}$	480	+5	32,7		1,1	2,0	0,4	0,4	0,4	3,8	301	5,31	4,40	1,64	2,08	3,52	3,43	5,41	5,55
	R.	15	11.	2,8		1,4	0,4.	0,1	0,1	0,1	1,3	6.	0,15	0,34.	0,19	0,04.	0,15	0,24.	0,25	0,20.
SERIE 6	007 - 80	480	+1	35,3		0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	1,0	306	5,55	3,94	1,69	2,15	3,10	3,54	5,30	5,65
	007 - 104	480	+8	34,3		2,1	2,0	0,4	0,4	0,4	4,1	305	5,45	3,92	1,69	2,06	3,32	3,36	5,45	5,55
	007 - 107	480	+10	31,6		2,8	3,2	0,5	0,5	0,5	7,3	312	5,35	4,18	1,63	2,06	3,44	3,52	5,50	5,70
	007 - 123	490	+13	31,6		2,1	2,6	0,5	0,9	0,5	5,4	312	5,80	3,92	1,63	2,03	3,36	3,32	5,45	5,45
	007 - 127.	490	+8	32,5		3,8	3,6	0,4	0,4	0,4	7,1	322	5,50	3,44	1,60	2,03	3,54	3,44	5,25	5,50
	$\bar{X}$	484	+8	33,1		2,2	2,3	0,4	0,5	0,4	5,1	311	5,53	3,96	1,64	2,06	3,35	3,44	5,39	5,57
	R	40	12.	3,7.		3,6	3,4.	0,3	0,6	0,2.	5,5	17.	0,45	0,74	0,07	0,10	0,44.	0,22.	0,25	0,25.
SERIE 7	010 - 6	470	+7	33,5		1,6	1,9	0,6	0,7	0,7	4,7	318	5,70	3,82	1,59	2,06	3,58	3,30	5,55	5,65
	010 - 22	470	+8	33,5		2,1	3,3	0,7	0,8	0,8	5,6	321	5,80	4,02	1,56	2,10	3,44	3,44	5,65	5,70
	010 - 23	485	+11	32,5		1,1	0,9	0,7	0,8	0,8	4,1	317	5,65	4,04	1,57	2,06	3,36	3,32	5,50	5,70
	010 - 50	490	+3	29,3		1,4	1,1	0,6	0,7	0,7	4,8	332	5,50	3,92	1,55	2,06	3,48	3,36	5,45	5,65
	010 - 65	490	+9	32,5		1,3	0,5	0,6	0,7	0,7	5,5	321	5,65	3,92	1,64	2,06	3,63	3,54	5,35	5,50
	$\bar{X}$	477	+8	32,4		1,5	1,5	0,6	0,9	0,7	4,9	322	5,66	3,94	1,58	2,07	3,50	3,39	5,50	5,64
	R	20	8.	3,7		1,0	2,8	0,1	0,1	0,1	1,5	15.	0,30	0,22	0,11	0,04	0,47	0,24.	0,30	0,20.
SERIES 5Σ/m7.	$\bar{X}$	480,3.	6,9.	32,7.		1,61.	1,94.					310,9.	5,50.	4,069.	1,619.	2,069.	3,456.	3,418.	5,433	5,587.
	n	15.	15.	15.		15.	15.					15	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15	15.
	R	20.	12.	5,5		3,6.	3,4.					43	0,60.	1,18.	0,23.	0,10.	0,53.	0,26.	0,40	0,25.
	X_{min}	470	1	29,8.		0,2.	0,2.					289.	5,20.	3,44	1,53.	2,03.	3,10	3,28.	5,25	5,40.
	X_{max}	490.	13.	35,3.		3,8.	3,6.					332.	5,80.	4,62.	1,76.	2,13.	3,63.	3,54.	5,65	5,70.
	S	9,4.	3,9.	4,86.		0,91	0,99.					11,1	0,187.	0,298.	0,592.	0,027	0,135	0,096	0,113.	0,097.
	$\bar{X}$ -3S	458,0.	-4,8.	20,63.		-1,12.	-1,03.					2777.	4,94	3,174.	1,451.	1,888	3,052.	3,130	5,095	5,295.
	$\bar{X}$ +3S.	502,6.	18,6.	36,78.		4,34.	4,91.					344,1	6,061.	4,965	1,786.	2,150	3,860.	3,707.	5,772	5,878
SERIES 1Σ/m7.	$\bar{X}$	476,0	3,9.	30,27.		1,41.	1,82.					307,0.	5,599.	4,199.	1,607.	2,062.	3,578.	3,446.	5,306	5,51.
	n	35.	35.	35		35.	35.					35	35.	35.	35.	35.	35.	35	35.	35.
	R	35	20	10,2.		3,6	5,8.					34.	0,95	1,18.	0,44.	0,16	1,08.	0,58.	0,65.	0,70.
	X_{min}	455.	-5.	25,1.		0,2.	0,2.					298.	5,20.	3,44.	1,32.	1,97.	3,10.	3,22.	5,00	5,00.
	X_{max}.	490.	15.	35,3.		3,9.	6,0.					332	5,95.	4,62.	1,76	2,13.	4,18.	3,80.	5,65.	5,70.
	S.	9,9.	5,0.	3,12.		0,85.	1,21.					9,9.	0,183	0,254.	0,707.	0,036.	0,189.	0,119.	0,134.	0,155
	$\bar{X}$ -3S.	446,3.	-11,4.	20,92.		-1,13.	-1,82.					283,4	5,051	3,488.	1,395	1,953.	3,013.	3,089.	4,988	5,044
	$\bar{X}$ +3S.	506,7.	19,8.	39,63.		3,94.	5,46.					330,5	6,146.	4,961.	1,819.	2,190.	4,143.	3,803.	5,788.	5,976.
EISEN				25.								280	4,9	3,8	1,3	1,7	3,2	3,2	4,7	4,7
	MAX					45	45	3	3	3	9	320	6,1	4,8	1,9	2,5	4,0	4,0	5,8	5,8
	$\bar{X}$ MIN																			
	X MAX																			
	S																			
	$\bar{X}$ + 3S																			
	$\bar{X}$ - 3S																			
EENHEDEN		V	V	mcd/cm²	mcd/cm²	mA	mA	mA	mA	mA	mA	mA	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF
CONCLUSIE																				

BLOKKEN BLATEN FEUILLES SHEETS 1 — BLAD BLATT FEUILLE SHEET 1 — J.B

EINDHOVEN NEDERLAND — D14-160 GH/09.

(T) = 210 — RV-6-30-402

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. Ph Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder anntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schril Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Eindhoven. La reproduction, mmunication à des tiers, sous quelque forme que est permise qu'avec l'autorisation écrite de la pro

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: | D 14 - 160 SH/09

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

22000/529 B

LIJNBREEDTE.

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	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}	$KV^=$	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	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	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	$V^=$	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
V_x	$V^=$	75	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
I_{g4}	mA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

METING		Y MIDDEN	Y MIDDEN	X MIDDEN BOVEN	X LINKS BOVEN	X LINKS MIDDEN	X LINKS ONDER	X MIDDEN ONDER	X RECHTS ONDER	X RECHTS MIDDEN	X RECHTS BOVEN	Y MIDDEN BOVEN	Y LINKS BOVEN	Y LINKS MIDDEN	Y LINKS ONDER	Y MIDDEN ONDER	Y RECHTS ONDER	Y RECHTS MIDDEN	Y RECHTS BOVEN
OPM (T)		1-11-33 61-65	1-11-33 55-61	1-11-33 - 61 - 62								1-11-33 - 61 - 60							
SCHEMA (T)		A6	A6.	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6.	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6	A6.
SERIE 1.	7	0,26	0,32	0,33	0,36	0,32	0,39	0,47	0,42	0,34	0,32	0,62	0,74	0,52	1,00	0,75	1,25	0,70	0,85
	2	0,27	0,33	0,34	0,38	0,34	0,40	0,39.	0,35	0,35	0,34	0,46	1,10	0,40	1,19	0,64	1,11	0,38	0,73
	3	0,25	0,30	0,30	0,30	0,29	0,31	0,30	0,30	0,31	0,32	0,26	0,60	0,38	0,91	0,32.	1,02	0,62	0,75
	4	0,30	0,30	0,29	0,29	0,28	0,34	0,37	0,34	0,31	0,31	0,42	0,42	0,38	0,93	0,78	1,25	0,82	0,83
	5	0,26	0,32.	0,36	0,38	0,31	0,41	0,36	0,35	0,32	0,32	0,53	0,63	0,59	0,55.	0,67	1,15	0,66	1,30
	$\bar{X}$	0,27	0,31	0,32	0,34	0,31	0,37	0,38	0,35	0,32	0,32	0,45	0,70	0,46	0,92.	0,62	1,16	0,59	0,89
	R.	0,05	0,03.	0,07	0,09	0,06.	0,10.	0,17.	0,12.	0,04	0,03.	0,34	0,68	0,21	0,64.	0,43	0,23	0,52	0,57.
SERIE 2.	932 - 2	0,29	0,31	0,30	0,33	0,33	0,30	0,32	0,33	0,31	0,33	0,34	0,90	0,62	0,92	0,35	1,00	0,78	1,02.
	932 - 5	0,31	0,31	0,26	0,71	0,40	0,76	0,25	0,62	0,29	0,71	0,34	0,40	0,35	0,34	0,34	0,34	0,33.	0,34
	932 - 8	0,25	0,29	0,35	0,88	0,33	0,36	0,38	0,33	0,31	0,36	0,28.	0,68	0,46	0,85	0,37.	0,85.	0,44	0,91
	932 - 13	0,27	0,32	0,34	0,35	0,34	0,37	0,35.	0,34	0,35	0,36	0,28	0,77	0,54	0,85	0,25	0,62	0,41	0,73
	932 - 19	0,28	0,33	0,80	1,30	0,70	1,30	0,62	1,30	0,80	1,28	0,36	0,44	0,34	0,85	0,35.	0,35	0,33.	0,34
	$\bar{X}$	0,28	0,31	0,41	0,61	0,42	0,62	0,37	0,58	0,41	0,61	0,32	0,64	0,42	0,66	0,33	0,63.	0,45	0,69
	R	0,06	0,04	0,54	0,97	0,37	1,00	0,37	0,97	0,51	0,95.	0,08	0,50	0,33	0,58.	0,12.	0,66.	0,42.	0,68.
SERIE 3.	935 - 40	0,26	0,29	0,34	0,35	0,31	0,34	0,34	0,34	0,33	0,34	0,28	0,43	0,28	0,42	0,36	0,63	0,36	0,42
	935 - 48	0,30	0,32	0,32.	0,34	0,36.	0,33	0,32	0,33	0,34	0,33	0,24.	0,34.	0,28	0,42	0,24	0,45	0,29	0,35
	935 - 49	0,27	0,30	0,35	0,41	0,34	0,32	0,30.	0,32	0,33	0,34.	0,46	1,10	0,40.	0,75	0,44	0,75	0,40	0,98
	935 - 73	0,28	0,31	0,32	0,35.	0,33	0,37.	0,33	0,33	0,33	0,37	0,25.	0,61	0,31	0,56.	0,26	0,60	0,31	0,58
	935 - 80	0,36	0,38	0,33	0,34	0,38	0,32	0,32	0,35	0,35	0,38	0,42	1,00	0,41	1,05.	0,30	0,50	0,38	0,80
	$\bar{X}$	0,29.	0,32.	0,33	0,36	0,34.	0,34	0,33	0,33	0,34	0,35	0,33	0,70	0,34.	0,64	0,32	0,59	0,34	0,62
	R	0,10	0,09.	0,03	0,07.	0,07	0,05	0,04.	0,03	0,02	0,05	0,22	0,76	0,13	0,63	0,20	0,30.	0,13	0,63.
SERIE 4.	940 - 1	0,33	0,33	0,32	0,36	0,35	0,42	0,38	0,36	0,32	0,36	0,60	0,80	0,35	0,82.	0,65	1,00	0,76	1,05
	940 - 21	0,28	0,33	0,35	0,34	0,33	0,33	0,37	0,36	0,34	0,34	0,41	0,96	0,70	1,05	0,41.	1,15	0,80	0,92.
	940 - 24	0,26	0,31	0,31.	0,37	0,34	0,48	0,42	0,40	0,35	0,33	0,45	1,15	0,40	1,15	0,50	1,15	0,49	1,07.
	940 - 46	0,28	0,34.	0,35	0,33	0,35	0,38	0,33	0,35	0,34	0,38	0,35	0,95	0,39	0,84	0,42	0,93	0,40	0,85
	940 - 51	0,30	0,32	0,32	0,34	0,33	0,38	0,36	0,36	0,34	0,37	0,33.	0,85.	0,34.	0,71	0,27	0,70	0,46	0,80.
	$\bar{X}$	0,29	0,33	0,33	0,35.	0,34	0,40	0,37	0,37	0,34	0,36	0,43	0,94	0,52.	0,91	0,45	0,99	0,58	0,94
	R	0,07	0,03	0,04.	0,04	0,02.	0,15	0,09	0,05	0,03	0,05	0,27.	0,35	0,41	0,44.	0,38.	0,48	0,40	0,27
SERIES 1/7/m/4.	$\bar{X}$	0,288.	0,318	0,349	0,416	0,353.	0,431.	0,362.	0,409	0,353.	0,410	0,388.	0,744	0,445	0,988	0,451.	0,839	0,491	0,780
	n	20.	20.	20.	20	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20.	20	20.	20.
	R.	0,11	0,09	0,54.	1,01.	0,42.	1,00.	0,37.	1,00.	0,51.	0,97.	0,86.	0,81.	0,47.	0,85	0,51.	0,91.	0,53.	0,96.
	$\bar{X}_{min}$	0,25	0,29	0,26.	0,29.	0,28.	0,30	0,25	0,30	0,29.	0,31.	0,24.	0,34.	0,28.	0,34.	0,24.	0,34	0,27	0,34.
	$\bar{X}_{max}$	0,36.	0,38.	0,80.	1,30.	0,70.	1,30.	0,62.	1,30.	0,80.	1,28.	0,60.	1,16.	0,75.	0,119	0,75	1,25.	0,80.	1,30.
	S.	0,028	0,02	0,109	0,226	0,086.	0,227	0,077	0,220	0,107.	0,222.	0,160	0,256.	0,139	0,263	0,167	0,301	0,169.	0,265
	$\bar{X}$ - 3S.	0,200	0,258.	0,028.	-0,259	0,095	-0,251	0,131	-0,251	0,033	-0,255	0,054.	-0,025	0,028	-0,007.	-0,070	0,065	-0,016.	-0,016.
	$\bar{X}$ + 3S.	0,366.	0,379.	0,676.	1,090.	0,611.	1,112.	0,592	1,069.	0,673.	1,074.	0,712.	1,512.	0,862.	1,573.	0,932.	1,743.	0,998	1,575

$\bar{X}$			
R			
EISEN: 100%	N		
	MAX	0,45	0,45
	$\bar{X}$ MIN.		
	$\bar{X}$ MAX.		
	S		
	$\bar{X}$ -3S		
	$\bar{X}$ +3S.		
EENHEDEN		mm	mm

CONCLUSIE:

(T) = zie RV-6-30/402

PAR
PAR
PAR
SIGN

CODE N.:

TYPE

BLADEN
BLATTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

4 A

EINDHOVEN, NEDERLAND.

D 14-160 SH/09.

92254

20.

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. Ph Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervielfältigung oder anntgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schrift Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Eindhoven. La reproduction loeilampenfabrieken, tiers, sous quelque forme que mmunication à des l'autorisation écrite de la pro est permise qu'avec

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: | D 14 - 160 SH/09

22000.529 B

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

L

| | | |

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. Ph Vervielfältigung oder Form auch, ohne schrift nicht gestattet

Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. ünntgabe an Dritte, in welcher Genehmigung der Eigentümerin

Propriété de la N.V. Eindhoven. La reproduction, tiers, sous quelque forme que l'autorisation écrite de la pro

loeilampenfabrieken, mmunication à des est permise qu'avec

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:

D14-1609H/og.

27000.529 8

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

V_c	V	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3																							
V_{g1}	V	INST	INST	INST	INST	INST																							
V_{g2g4}	KV	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5																							
V_{g3}	V	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC																							
V_{g5}	KV	10	10	10	10	10																							
V_{k}	V	0	0	0	CIRK.	CIRK.																							
V_{k}	V	0	0	0	35Ø	35Ø																							
I_{g4}	mA	PJ2	PJ2	PJ2	CJ2	CJ02																							
							LENGTE BUIS ZONDER STENGEL.	LENGTE STENGEL.	AFSTAND HALSRAND? SCHERM TOT SCHERM.	LENGTE SCHERMGLAS (MAX.)	GROOTSTE SCHERMGLAS (MAX.)	DIAGONAAL SCHERMGLAS (MAX.)	HALS DIAMETER.	HALS DIAMETER bij X DEFL. PLATEN	AFSTAND KNIJPEGELINGSCONTACT TOT SCHERM	AFSTAND GLEUFCONTACTEN TOT SCHERM	LENGTE CONUS	CILINDRISCHE GEDEELTE PENNEN	CONTROLE UITWANDIGE LAKLAAG OP CONUS	UITWENDIGE CONTROLE.	SCHEEFHEID SCHEIMGLAS	HOL/BOLHEID SCHERMGLAS.
	METING	NA SCHOKKEN/ VERSCH. PUNT	NA VALPROEF EXCENTR. Y	EXCENTR. X	AST. CORR.	ΔVg1																							
	OPM (T)																										84	85	
	SCHEMA (T)	A6	A6	A6	A6	A6																							
SERIE 1.	1						380,5	15,5	226,5	92,5	117,5	144	50,8		37	225,5	230	4,2											
	2						378	15,5	229	92,4	117,5	142,2	50,8		34	228	234	5,1											
	3						380	16	227	90	117,5	143	50,8		36,5	225	233	5,5											
	4						379	17	230	92,8	117,6	144	50,9		35,5	229,5	232	5,8											
	5						377	17	222,5	92,8	117,9	143,6	51,2		36,5	224	234	4,2											
	$\bar{X}$						378,9	16,2	227	92,7	117,6	143,5	50,9		35,9	226,4	234,2	4,9											
	R						3,5	1,5	4,5	0,6	0,4	1,3	0,4		3	5,5	6	1,3											
SERIE 2.	932 - 2						391	15,5	232	92,9	117,3	144,5	51,2		42,5	226,5	232	4,1											
	932 - 6						392,5	16,5	236,5	92,7	118	144,6	51,0		42	226,5	230	4,5											
	932 - 8						391	15	235	98,1	118	144,6	51,2		43	226,5	232	4,2											
	932 - 13						390	17	232,5	92,7	117,7	144,5	51		43,5	226,5	230	3,4											
	931 - 19						389,5	16,5	233,5	92,5	118,1	144,5	51		43,5	226,5	233,4	3,8											
	$\bar{X}$						390,8	16,1	235,9	92,8	117,8	144,5	51,1		43,9	226,5	231,9	4,0											
	R						3	2	4	0,6	0,8	0,1	0,2		4,5	0	3,4	4,1											
SERIE 3	935 - 40						389,5	16	236,5	98,1	117,9	145,1	51,2		43,5	226	232	4,0											
	935 - 48						391	17	230	98,4	117,8	145,0	51,2		44,0	226,5	231,5	3,5											
	935 - 49						391,5	16,5	233,5	98,2	118,0	145,1	51,2		40,0	226	231,5	3,5											
	935 - 73						391,5	16,5	231	98,6	118,1	145,0	51,2		41,0	227,5	235,6	3,6											
	935 - 80						389,5	15,5	234,5	98,4	117,8	145,2	50,8		41,5	226	230	3,7											
	$\bar{X}$						390,4	16,3	235,1	98,3	117,9	145,1	51,1		42,0	226,4	232,1	3,7											
	R						3	1,5	7	0,5	0,3	0,2	0,4		4,0	1,5	5,6	0,5											
SERIE 4	940 - 1						391,5	16,5	236	98,1	117,7	145,5	51,2		43,5	228	231,5	3,5											
	940 - 21						390	15,5	236,5	98,3	118,1	144,8	51,2		42,5	226,5	234,5	3,0											
	940 - 24						389	16	236	98,5	117,9	144,7	51,2		44,5	224,5	232,6	3,5											
	940 - 46						388	17	235,5	98,5	117,8	144,7	51,0		43	225	232	3,8											
	940 - 51						391	16,5	234	98,1	117,9	145,2	51,0		43	226	232,4	3,0											
	$\bar{X}$						389,9	16,3	235,6	98,3	117,9	145,0	51,1		43,3	226	232	3,4											
	R						3,5	1,5	2,5	0,4	0,4	0,8	0,2		2	3,5	1,1	0,8											
SERIES 1t/m4.	$\bar{\bar{X}}$						390,37	16,23	235,53	98,03	117,78	144,52	51,05		43,07	226,3	232,0	3,97											
	n						15	20	15	20	20	20	20		15	15	15	20											
	R						4,5	2,0	9,0	1,2	0,8	2,8	0,4		9,0	3,5	5,6	2,5											
	$\bar{X}$ min						388,0	15,0	231,0	97,4	117,3	142,7	50,8		40,0	224,5	230,0	3,0											
	$\bar{X}$ max						392,5	17,0	238,0	98,6	118,1	145,5	51,2		47,0	228,0	235,6	5,5											
	S						1,28	0,64	1,85	0,360	0,23	0,752	0,17		1,60	0,84	1,32	0,70											
	$\bar{X}$ -3S						386,54	14,64	230	96,951	117,11	142,32	50,54		39,26	223,98	229,04	1,88											
	$\bar{X}$ +3S						394,20	18,14	241,07	99,11	118,52	146,71	51,64		47,87	228,94	235,96	6,06											
	$\bar{\bar{X}}$																												
	R																												
EISEN	100% N				-45		384			95	115		49,5	78,5		280		2.											
	MAX	2,5	6	6	+45	1,5	397	18,5		100	120		52,5	81,5		293											0,8	0,5	
	$\bar{X}$ MIN																												
	$\bar{X}$ MAX																												
	S																												
	$\bar{X}$ - 3S																												
	$\bar{X}$ + 3S																												
EENHEDEN		mm	mm	mm	✓	✓	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm									mm	mm	

CONCLUSIE: VRIJGAVE I ZONDER GLASPLAAT

BLADEN BLATTER FEUILLES SHEETS

BLAD BLATT FEUILLE SHEET 5 5.9.

TYPE

CODE N.

SIGN.

PAR
PAR
PAR

EINDHOVEN, NEDERLAND.

D14-1609H/og.

08254

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. Ph Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, Vervielfältigung oder Mitgabe an Dritte, in welcher Form auch, ohne schrif Genehmigung der Eigentümerin nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Eindhoven. La reproduction, tiers, sous quelque forme que l'autorisation écrite de la pro

loeilampenfabrieken, mmunication à des est permise qu'avec

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:

D14-1609H/09.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

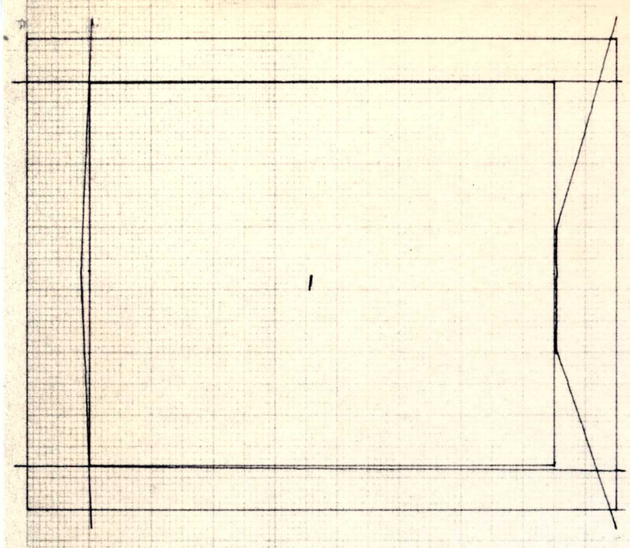
V_c	V^c	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3																							
V_{g1}	V^a	INST	INST	INST	INST	INST																							
V_{g1g4}	KV^a	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5																							
V_{g3}	V^c	FOC	FOC	FOC	FOC	FOC																							
V_{g2}	KV^c	10	10	10	10	10																							
V_y	V^c	0	0	0	CIRK.	CIRK.																							
V_x	V^c	0	0	0	85Ø	85Ø																							
I_{g4}	MA.	PJ2	PJ2	PJ2	CJ2	CJ02.																							
METING		NA SCHOKKEN / NA VALPROEF					LENGTE BUIS ZONDER STENGEL.	LENGTE STENGEL.	AFSTAND HALSRAND SOCKEL TOT SCHERM.	LENGTE SCHERMGLAS (MAX.)	GROOTSTE SCHERMGLAS (MAX.)	DIAGONAAL SCHERMGLAS (MAX.)	HALS DIAMETER.	HALS DIAMETER bij X DER. ALBUM	AFSTAND NAVERBINDINGSCONTACT TOT SCHERM	AFSTAND ZIJCONTACTEN TOT SCHERM	LENGTE CONUS	CILINDRISCHE GEDEELTE PENNEN	CONTROLE UITWENDIGE LAKLAAG OP CONUS.	UITWENDIGE CONTROLE.	SCHEEFHEID SCHERMGLAS	HOL/BOLHEID SCHERMGLAS.
		VERSCH. PUNT	EXCENTR. Y	EXCENTR. X	AST. CORR.	ΔV_{g1}																		
OPM (T)																						84	85	
SCHEMA (T)		A6	A6	A6	A6	A6.																		
SERIE 5	04-9						390	16,5	236	98,1	118,4	144,7	50,8		45	283	231,4	4,1					
	04-17						391	15,5	237	98,1	117,8	144,7	51		44	285	231,9	4,1					
	04-51						391	16	235,5	98,2	118,0	144,7	51,2		44	2855	232,2	4,2					
	04-61						391,5	16,5	235	98,5	117,8	144,8	50,8		44	286	230,4	3,6					
	04-64						391,5	15,5	235,8	97,8	117,8	144,7	50,8		43	285	233,8	3,4					
	$\bar{X}$						391	16	235,8	98,1	118,9	144,7	50,9		44	284,9	231,9	3,9					
	R.						1,5	1	2	0,7	0,6	0,1	0,4		1	6	3,4	0,6					
SERIE 6	007-38						390	15,5	235,5	98,3	118,4	144,6	51,4		43,5	286,5	232	4,0					
	007-104						390	16	234	98,8	119	144,8	50,8		42	286	234,1	3,5					
	007-107						390	17	235	98,3	118,4	145	50,4		42	285	230,8	3,9					
	007-123						391	15	235,5	98,4	118,6	144,7	52,5		41	286	226,6	3,2					
	007-127						393	15	238	98,0	118,1	144,8	51,0		43	285	226,6	4,0					
	$\bar{X}$						390,8	15,7	235,6	98,4	118,5	144,8	50,8		42,5	285,7	229,8	3,9					
	R.						3	2	4	0,8	0,9	0,4	1		2,5	1,5	5,5	0,8					
SERIE 7	010-6						393	17	237	98,1	118,1	145,3	51,2		44	285	231	3,8					
	010-22						393	15,5	236	98,1	118,3	144,8	51,1		43,5	286	231,7	3,2					
	010-23						394	18	237	98,2	118,2	145,1	50,8		46	288	230,6	3,9					
	010-50						395	18	237	98,2	118,4	144,8	50,8		42,5	288	229,5	4,0					
	010-65						395	17	235	98,4	118,5	144,8	50,8		42,5	287	228,9	4,0					
	$\bar{X}$						394	17,1	236,4	98,2	118,3	145	50,9		43,7	286,8	230,3	3,8					
	R.						2	2,5	2	0,3	0,4	0,5	0,4		3,5	3	2,8	0,8					
SERIES 5t/m7	$\bar{X}$						392,07	16,27	235,93	98,23	118,25	144,82	50,89		43,33	285,8	230,69	3,79					
	n						15	15	15	15	15	15	15		15	15	15	15					
	R						5,0	3,0	4,0	1,0	1,2	0,7	1,0		5	5	7,3	1,0					
	$\bar{X}$min						390,0	15,0	234,0	97,8	117,8	144,6	50,4		41,0	283,0	226,5	3,2					
	$\bar{X}$max						395,0	18,0	238,0	98,8	119,0	145,3	51,4		46,0	288,0	233,8	4,2					
	S.						1,78	0,98	1,07	0,24	0,34	0,18	0,26		1,26	1,28	1,76	0,33					
	$\bar{X}$ - 3S						386,72	13,33	232,73	93,29	117,25	144,28	50,10		39,54	281,96	225,41	2,80					
	$\bar{X}$ +3S.						397,42	19,21	239,12	99,38	119,26	145,66	51,68		47,12	289,64	235,99	4,79					
SERIES 1t/m7	$\bar{X}$						391,15	16,27	235,73	98,12	117,99	144,65	50,98		43,2	286,05	231,35	3,89					
	n						30	35	30	35	35	35	35		30	30	30	35					
	R						7,0	3,0	7,0	1,4	1,7	2,9	1,0		7,0	5,0	9,1	1,5					
	$\bar{X}$min						389,0	15,0	231,0	97,4	117,3	142,7	50,4		40,0	283,0	226,5	3,0					
	$\bar{X}$max						395,0	18,0	238,0	98,8	119,0	145,3	51,4		47,0	288,0	235,6	5,5					
	S.						1,72	0,84	1,50	0,35	0,36	0,58	0,23		1,42	1,09	1,67	0,57					
	$\bar{X}$ - 3S.						386,00	13,97	231,25	97,14	116,92	142,91	50,31		38,93	282,77	226,34	2,19					
	$\bar{X}$ +3S.						396,30	18,78	240,22	99,09	119,07	146,39	51,66		47,47	289,35	236,36	5,60					
	$\bar{X}$																							
	R																							
EISEN: 100%	N				-45		384			95	115		49,5	78,5		280		2.					
	MAX	2,5	6	6	+45	1,5	397	18,5		100	120		62,5	81,5		293					0,9	0,5		
	$\bar{X}$ MIN.																							
	$\bar{X}$ MAX																							
	S																							
	$\bar{X}$ - 3S																							
	$\bar{X}$ + 3S.																							
EENHEDEN		mm	mm	mm	✓	V	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm		

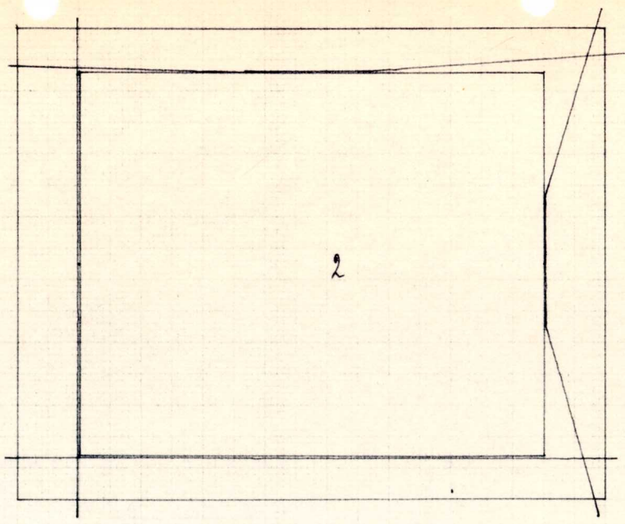
CONCLUSIE:

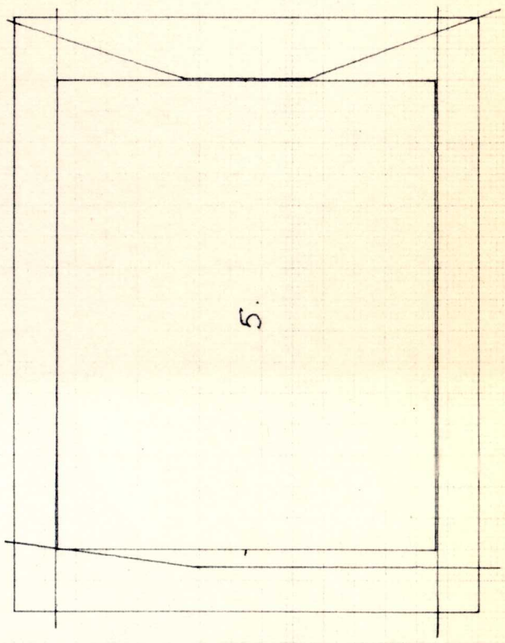
BAR PAR PAR SIGN
CODE N.
TYPE
BLADEN BLATTER FEUILLES SHEETS
BLAD BLATT FEUILLE SHEET 5.8

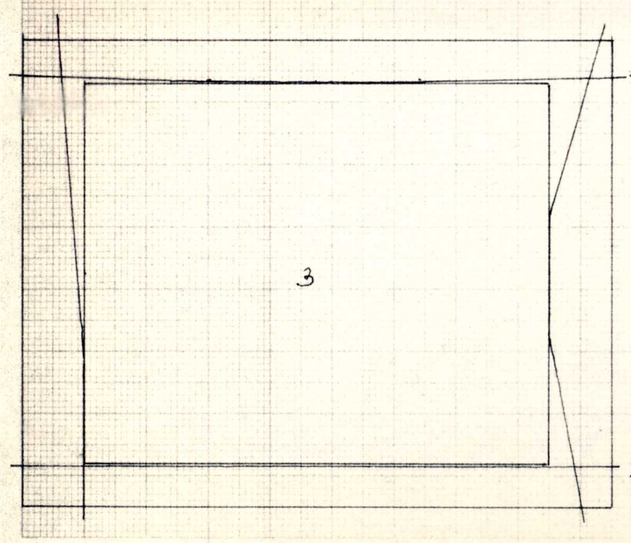
D14-1609H/09.

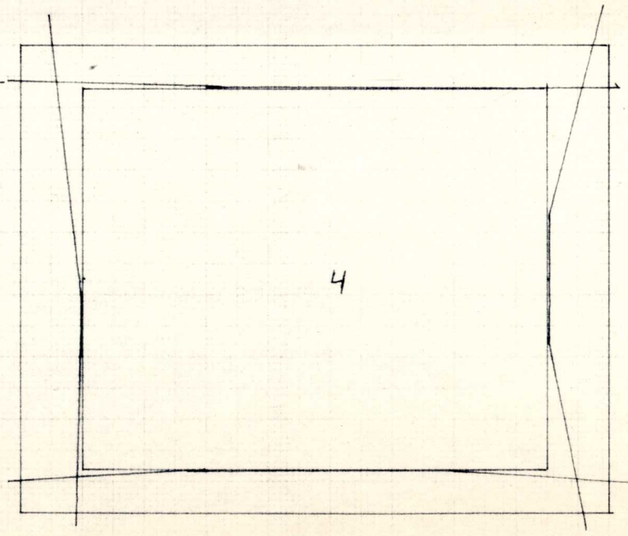
2200.529 8





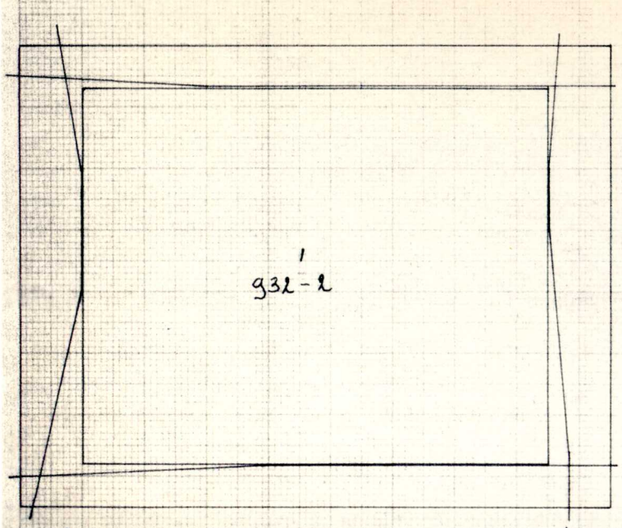


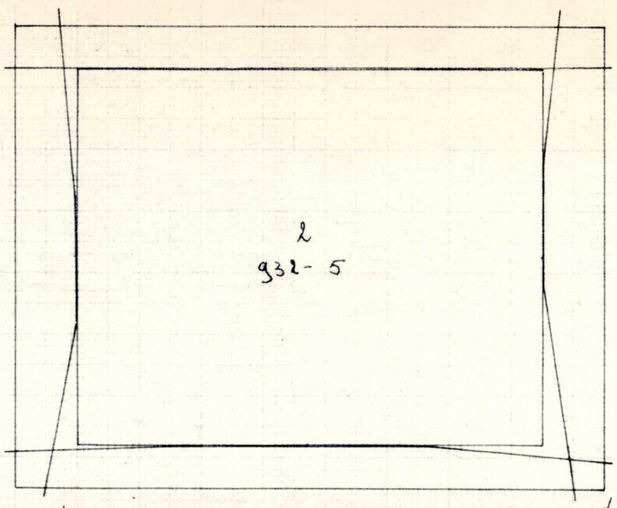


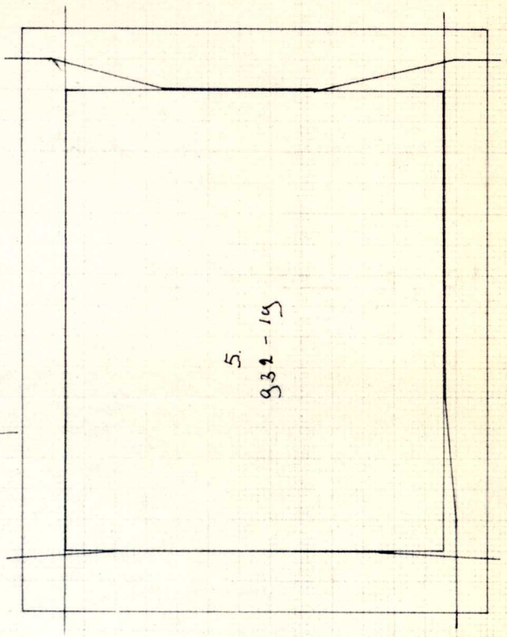


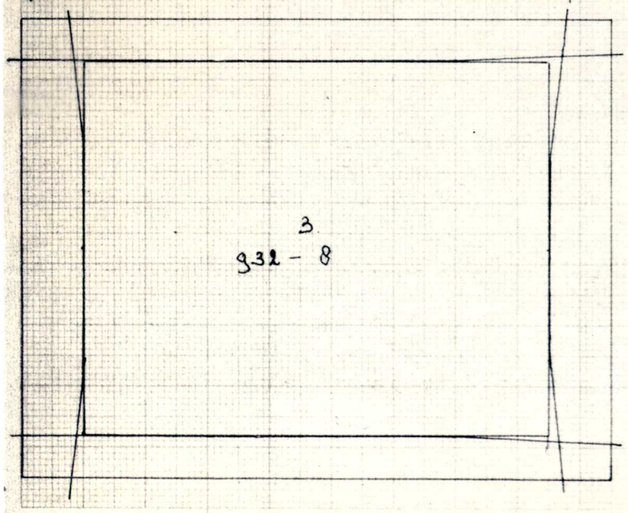
D14-160GH/og.

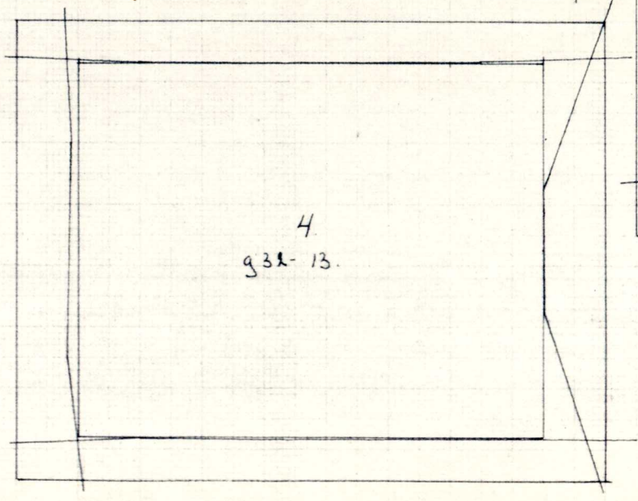
VRIJGAVE SERIE 1





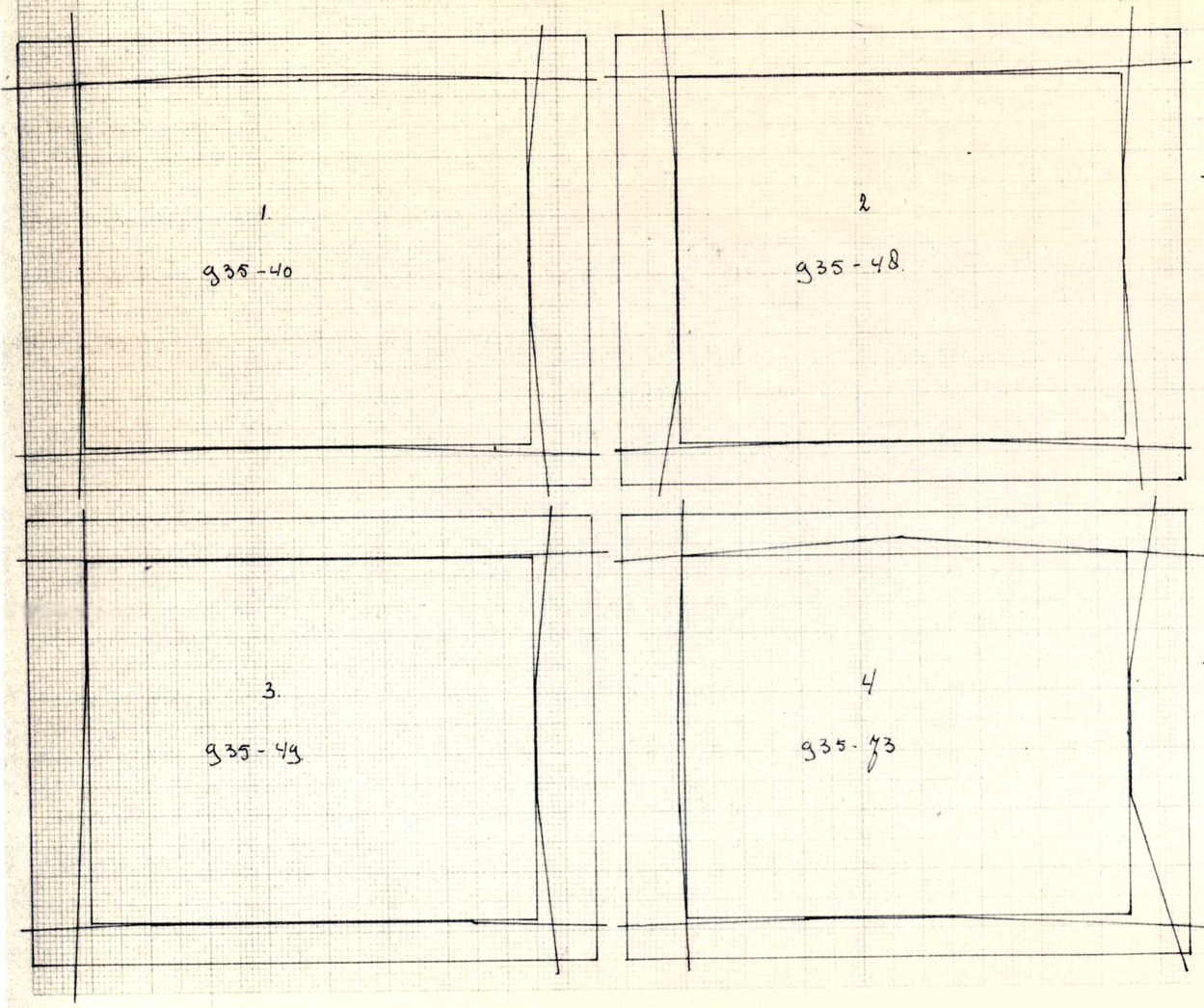


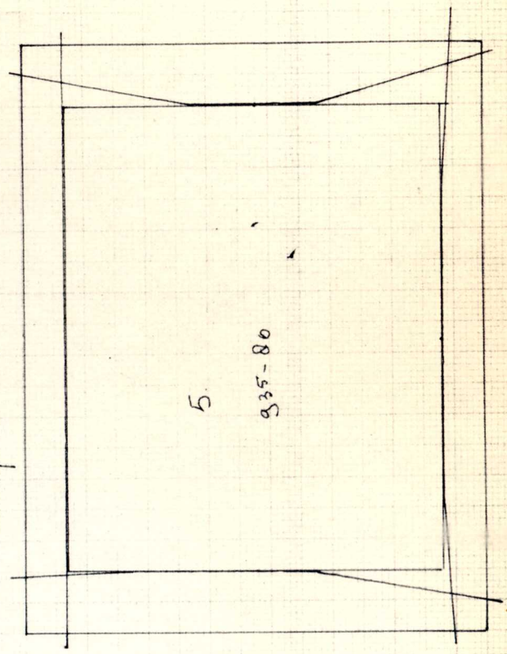




D14-160GH/og.

VRIJGAVE SERIE 2.

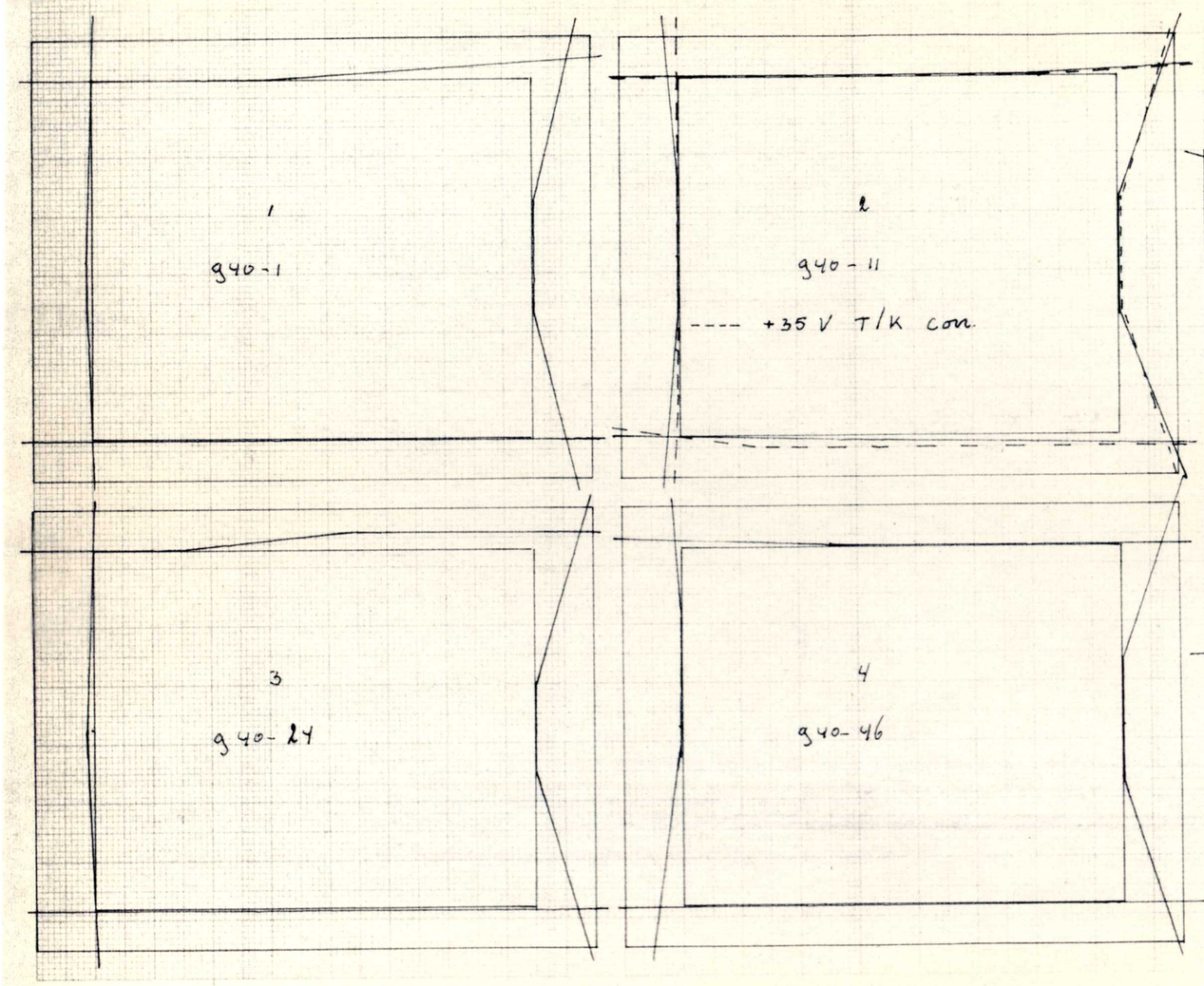


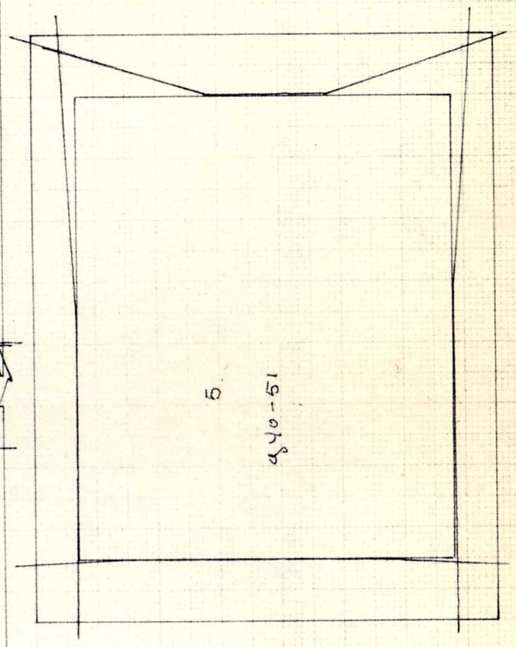


D 14-160 GH/og.

P60
mgI

VRIJGAVE SERIE 3.





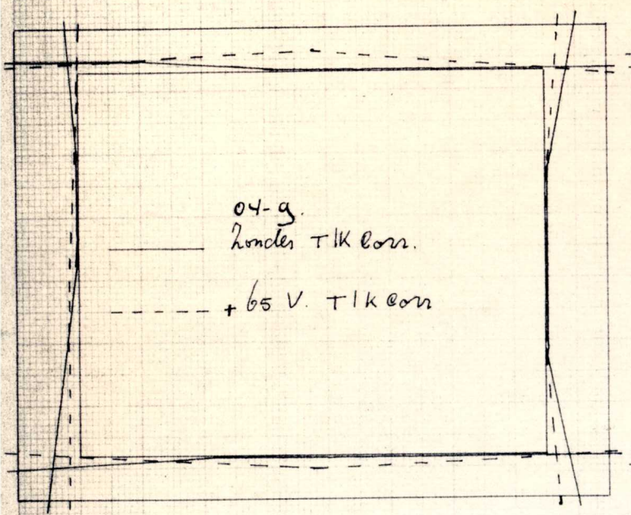
------ met T/K con.

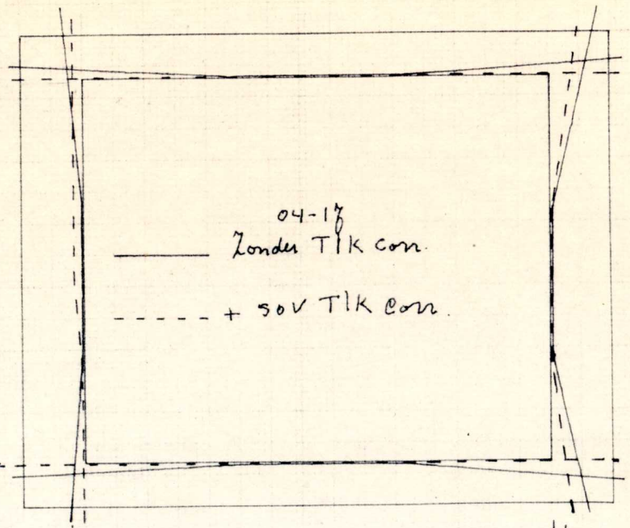
_____ zonder T/K con.

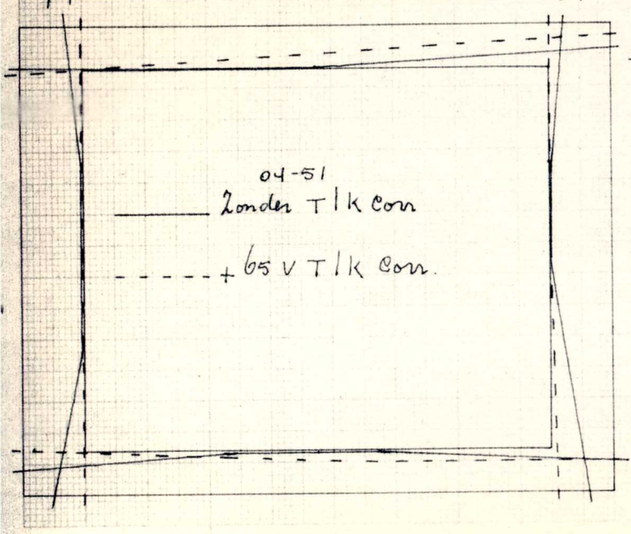
D14-160 GH/og.

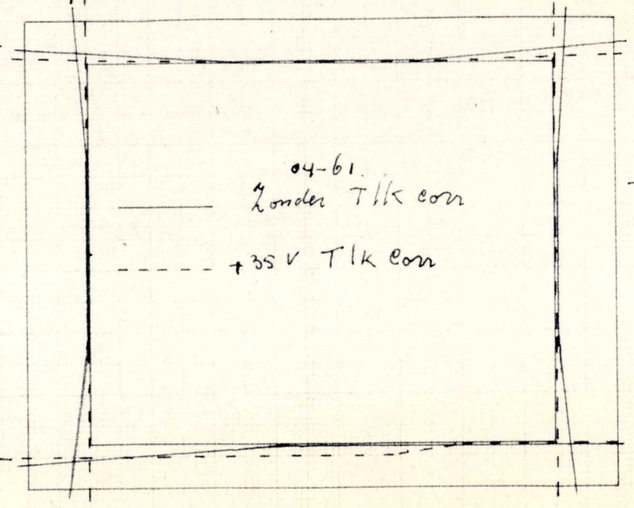
P60
mgJ.

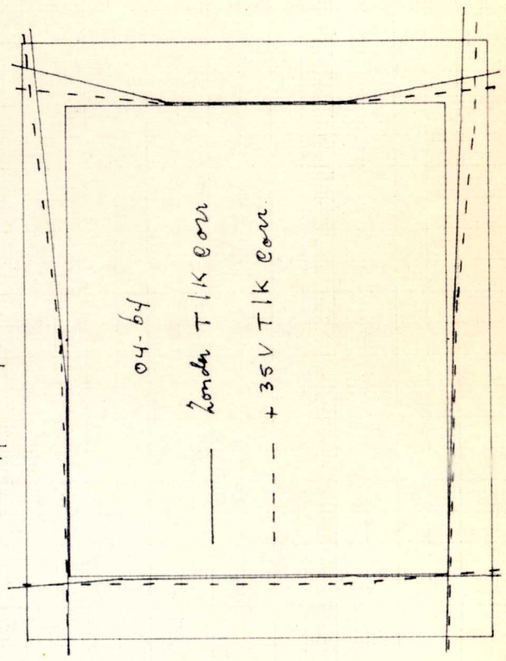
VRIJGAVE SERIE 4.







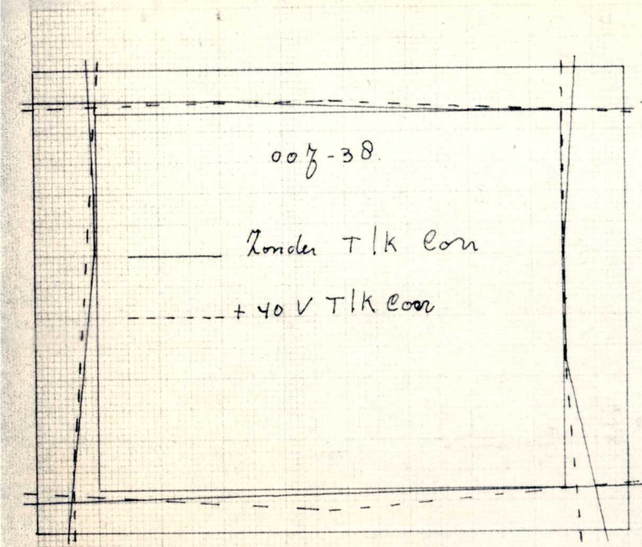


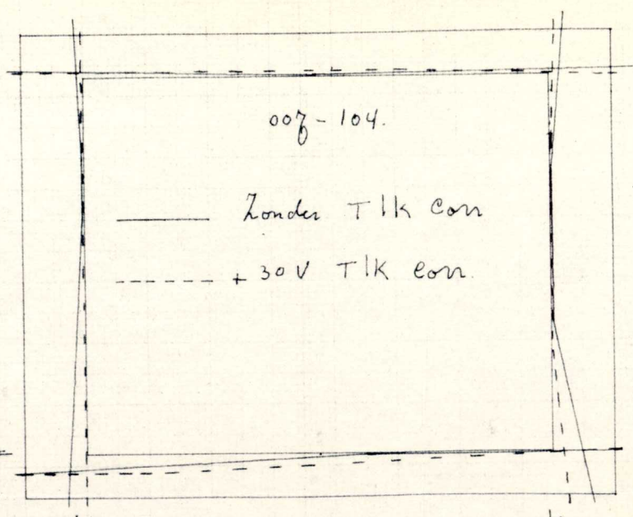


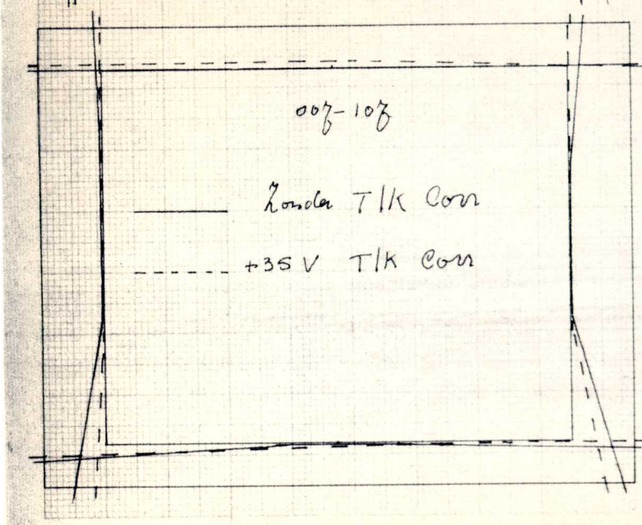
D14-160 GH/og.

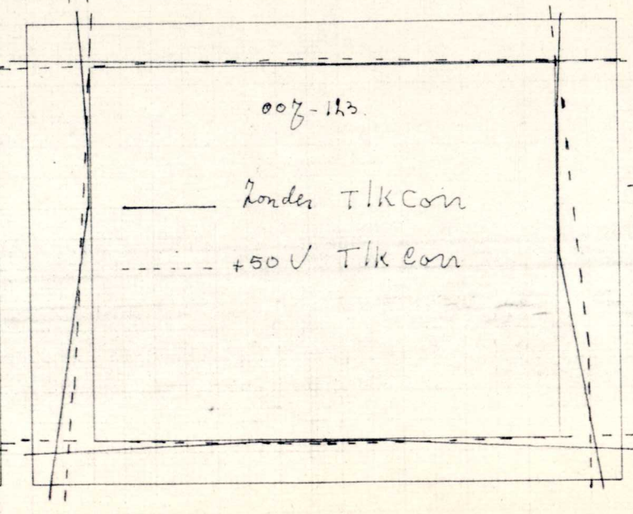
P60
mo B.

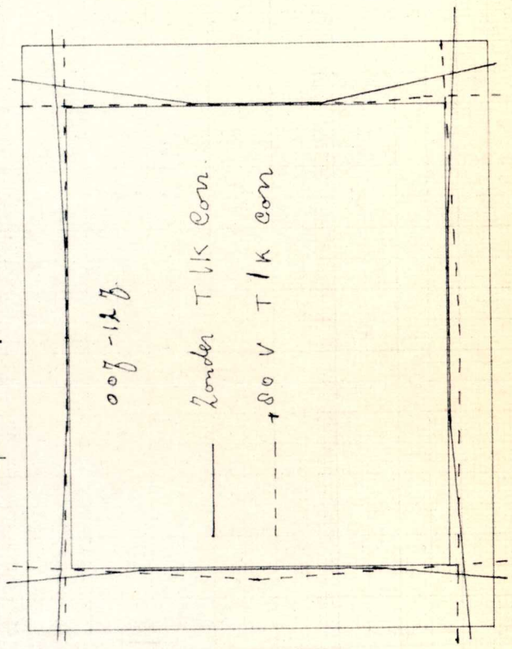
VRIJGAVE SERIE 5







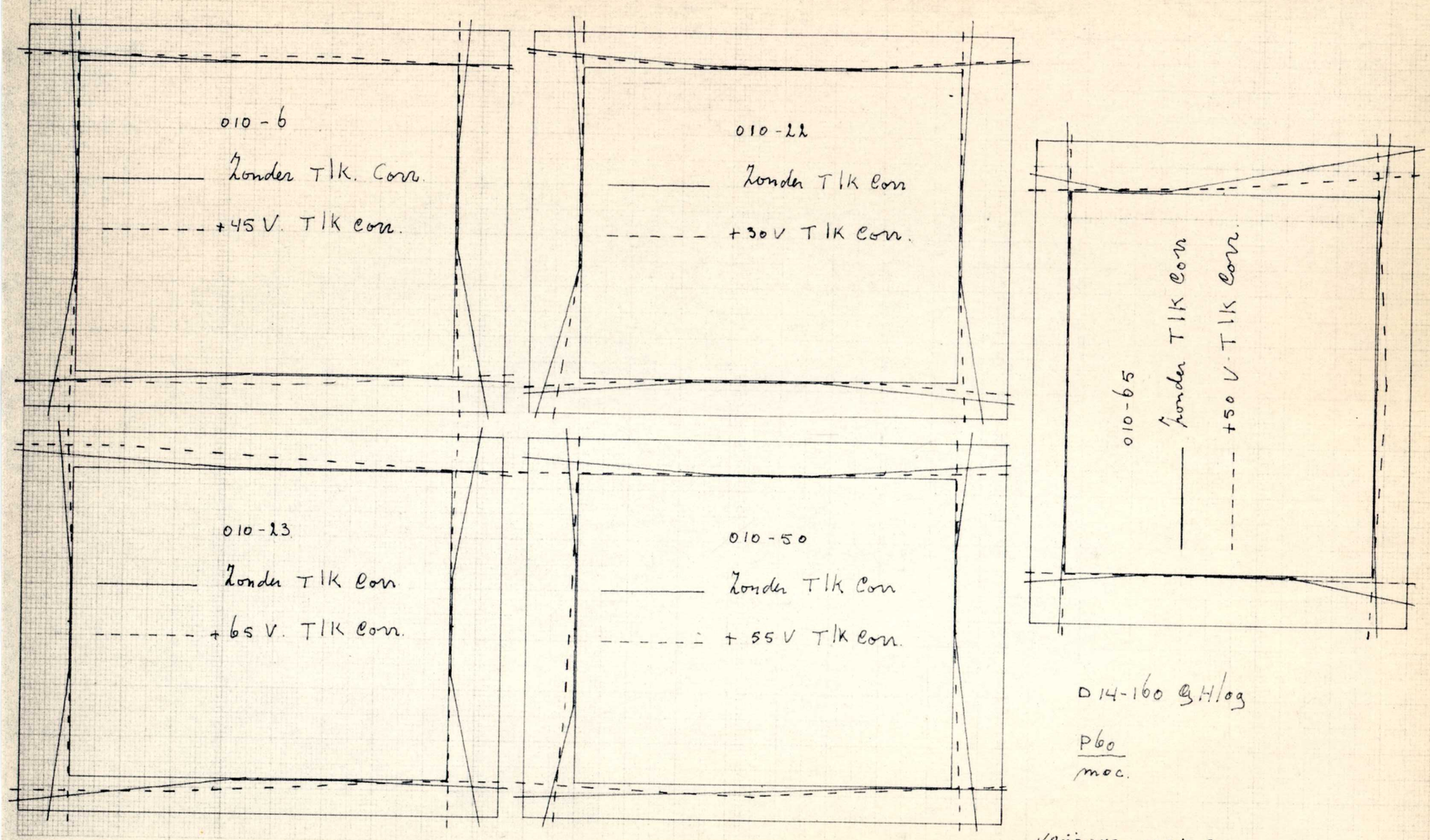




D14-160 GH/og

P60
mo c.

VRIJGAVE SERIE 6



D 14-160 G.H/og

P60
moc.

VRIJGAVE SERIE 7.

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

Buistype D14-160 GH :/09

Buisnr. of stempel : 1

Datum: 19-4-69 :

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

X= 2 ... V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

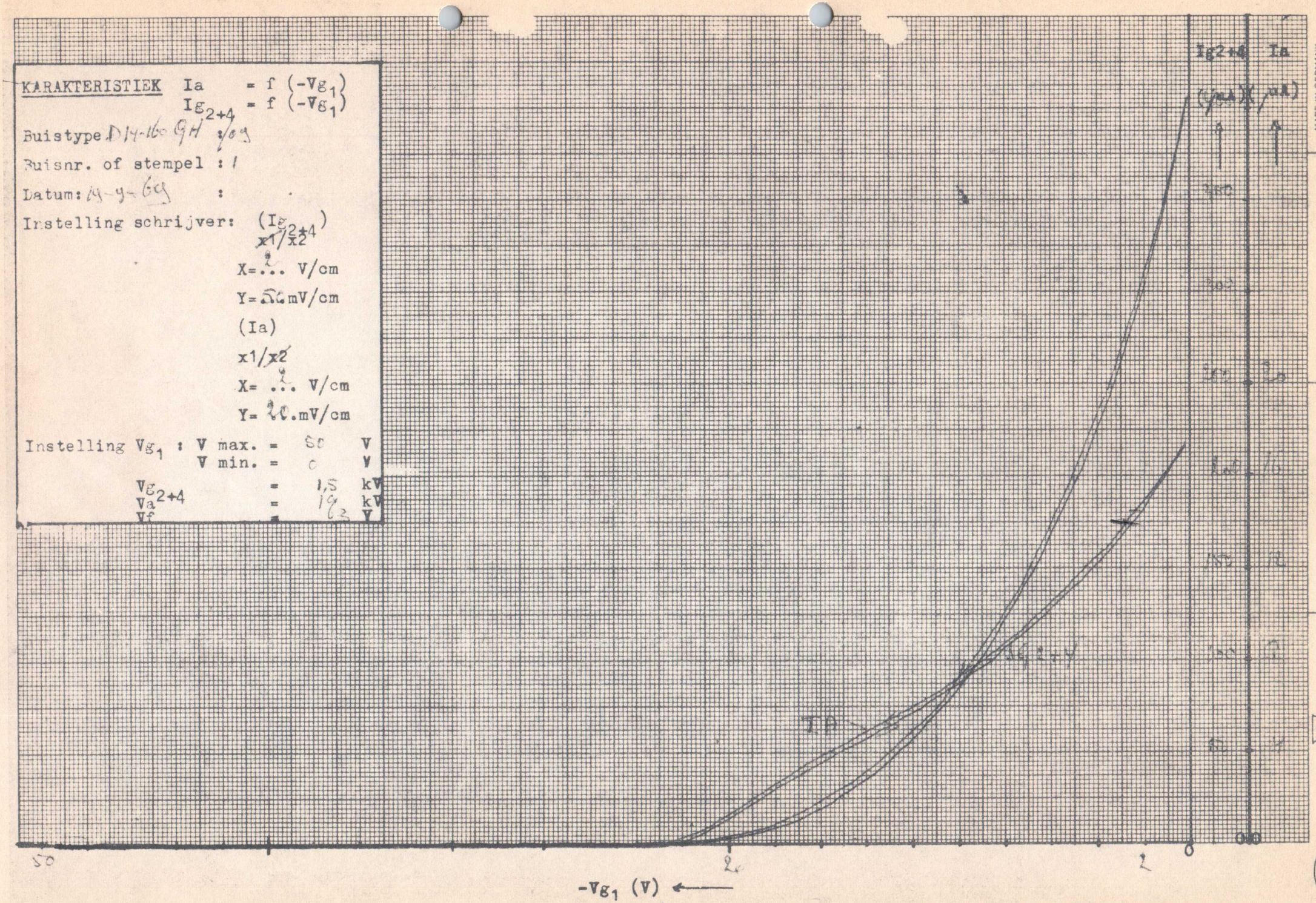
x1/x2

X= 2 ... V/cm

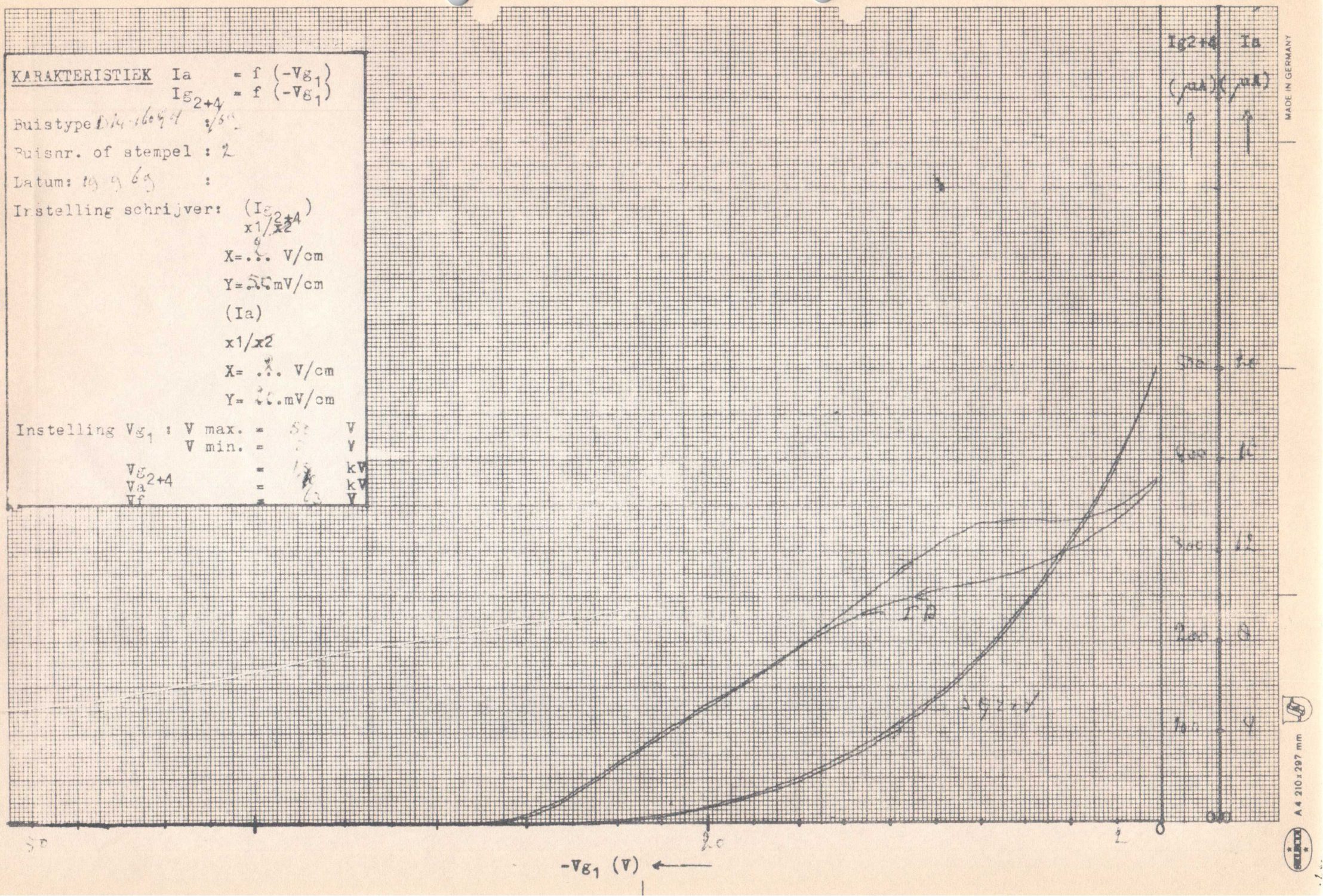
Y= 20 mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 1,5 kV
Va_{2+4} = 19 kV
Vf = 13 V



MADE IN GERMANY


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype
Buisnr. of stempel : 2
Datum: 19 9 69 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 50 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 20 mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 1,5 kV
Va = 6 kV
Vf = 6,3 V
Ig2+4 (µA)
Ia (µA)
500 20
400 16
300 12
200 8
100 4
0 0
50
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 D14-160GH :/09

Buisnr. of stempel : 3

Datum: 19-9-69 :

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

X= .2. V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

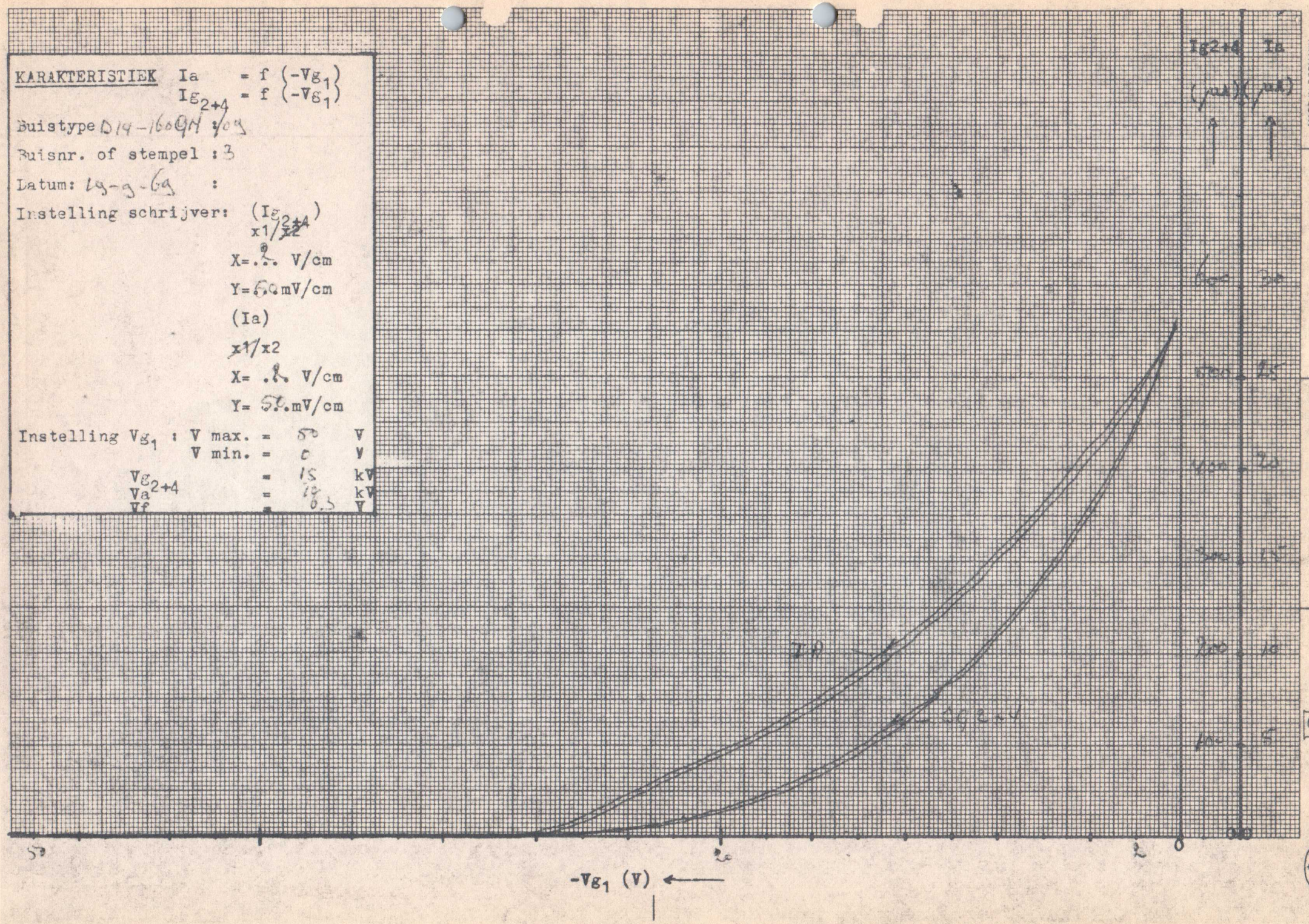
~~x1~~/x2

X= .2. V/cm

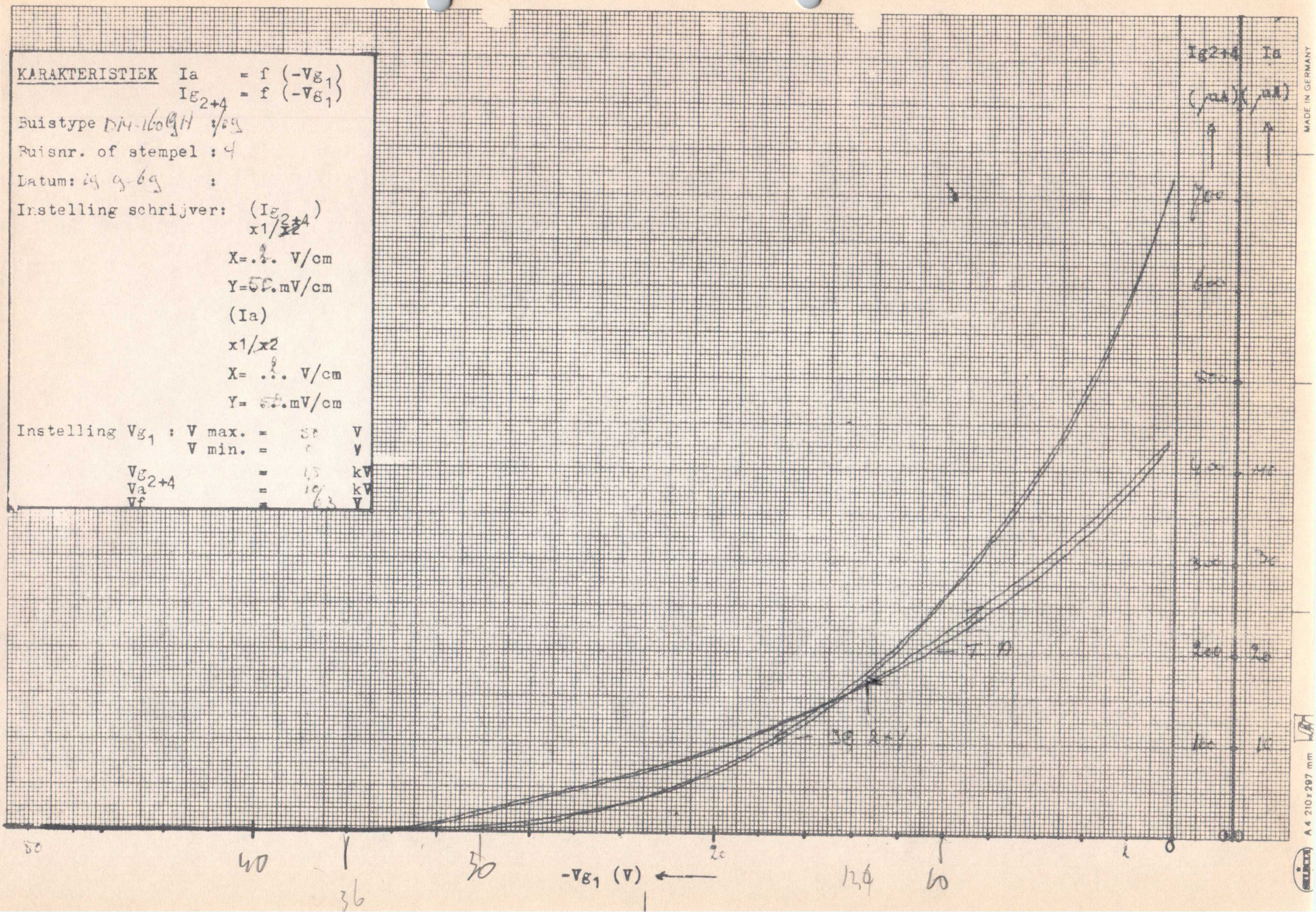
Y= 50 mV/cm

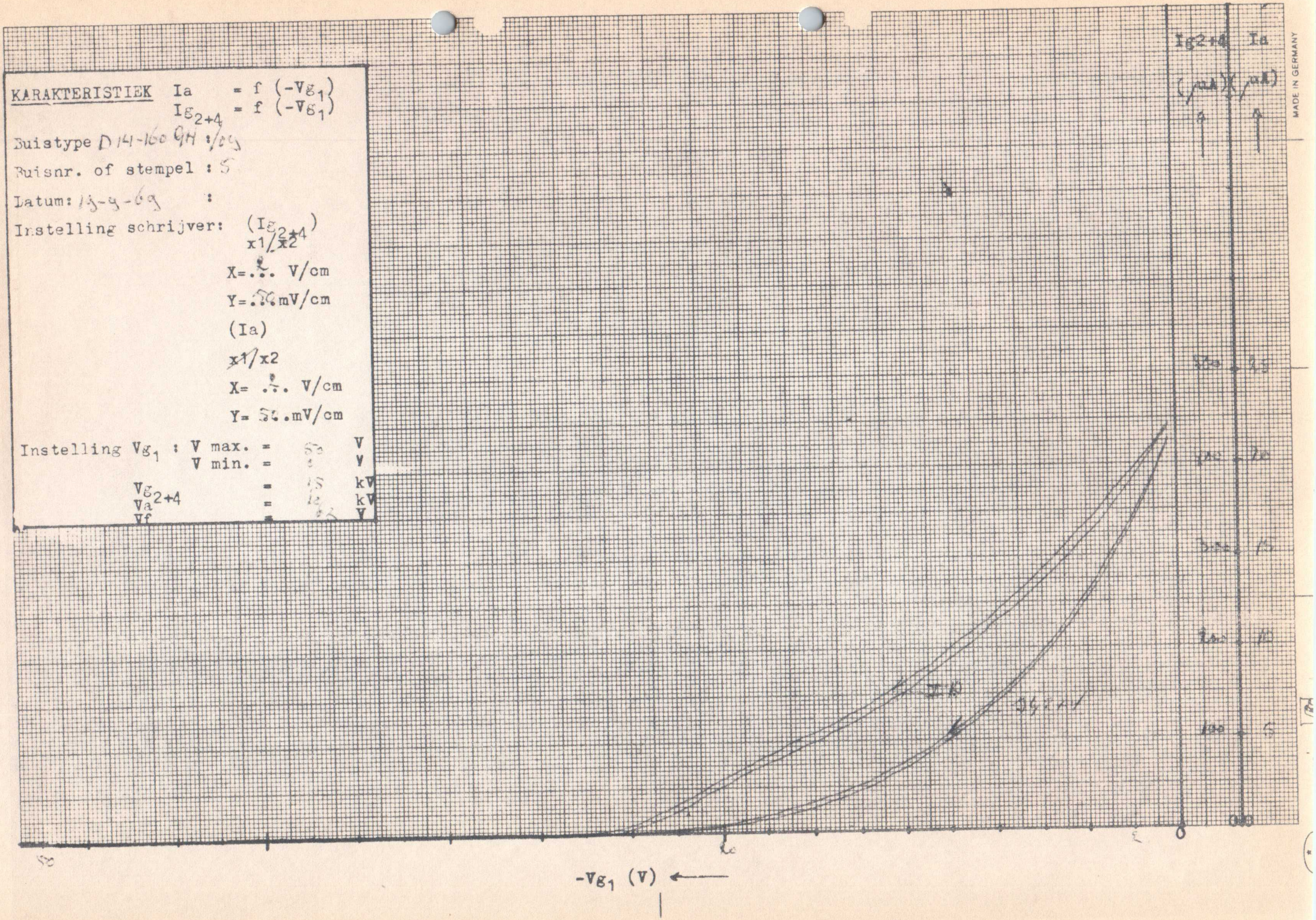
Instelling Vg_1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 15 kV
Va = 10 kV
Vf = 0.3 V



MADE IN GERMANY
A 4 210 x 297 mm


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype DM-160GH :/09
Buisnr. of stempel : 4
Datum: 19 9-69 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= .2. V/cm
Y=50.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 = 10 kV
Vf = 6,3 V
Ig2+4 (µA)
Ia (µA)
700
600
500
400
300
200
100
40
30
20
10
0
50
40
36
30
20
12,4
10
0
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY
A 4 210x297 mm


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype D14-160 GH : /09
Buisnr. of stempel : 5
Datum: 19-9-69 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 50 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 = 15 kV
Va = 12 kV
Vf = 62 V
Ig2+4 (µA)
Ia (µA)
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype D14-160GH/09 :

Buisnr. of stempel : 932-2 P60/mg

Datum: 10-11-69 :

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

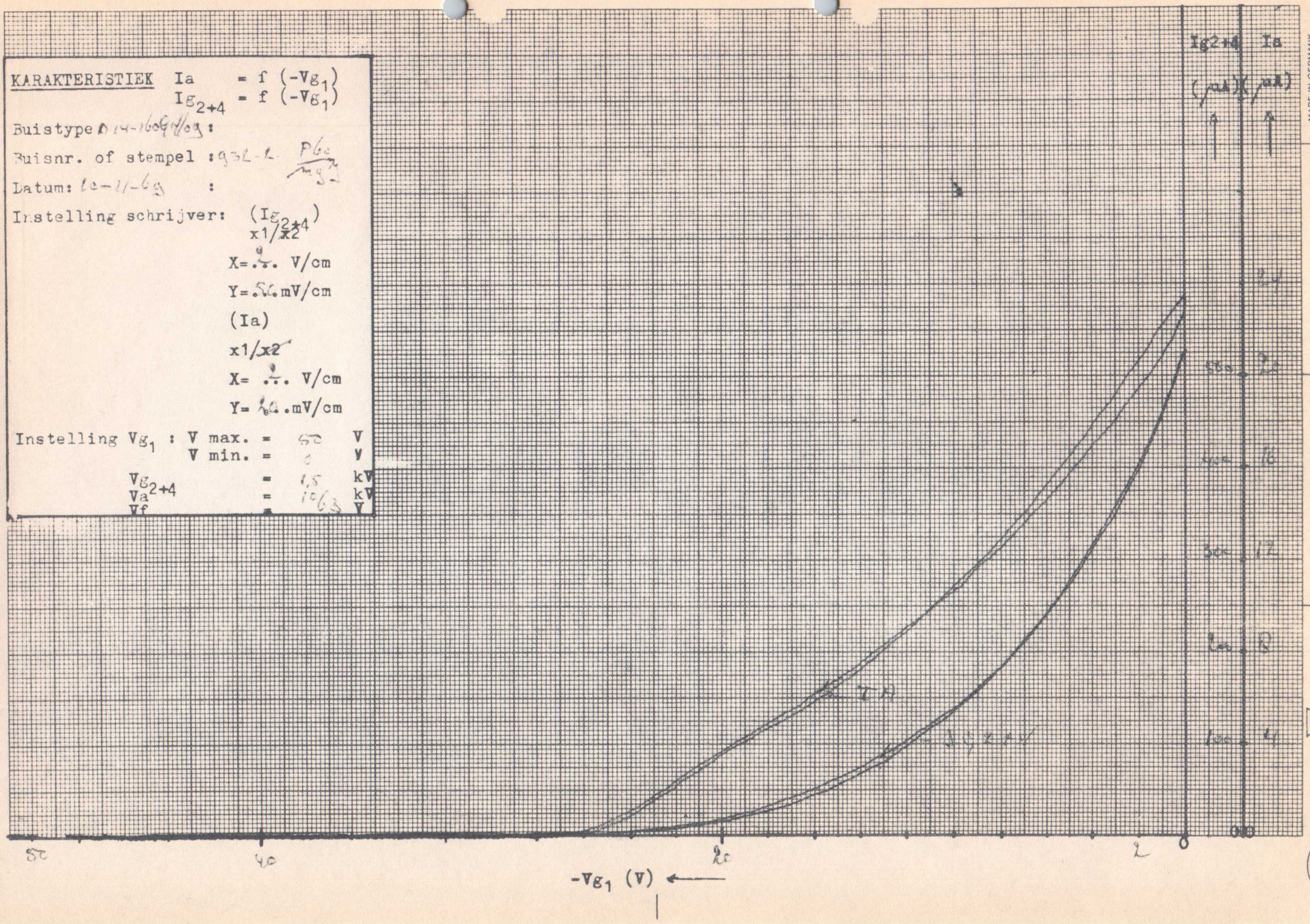
Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V

V min. = 0 V

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

V_a = 10 kV

V_f = 63 V



MADE IN GERMANY
A 4 210 x 297 mm

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype D14-160GH/og:

Buisnr. of stempel : 932-5 $\frac{Pb}{mg}$

Datum: 10-11-69 :

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

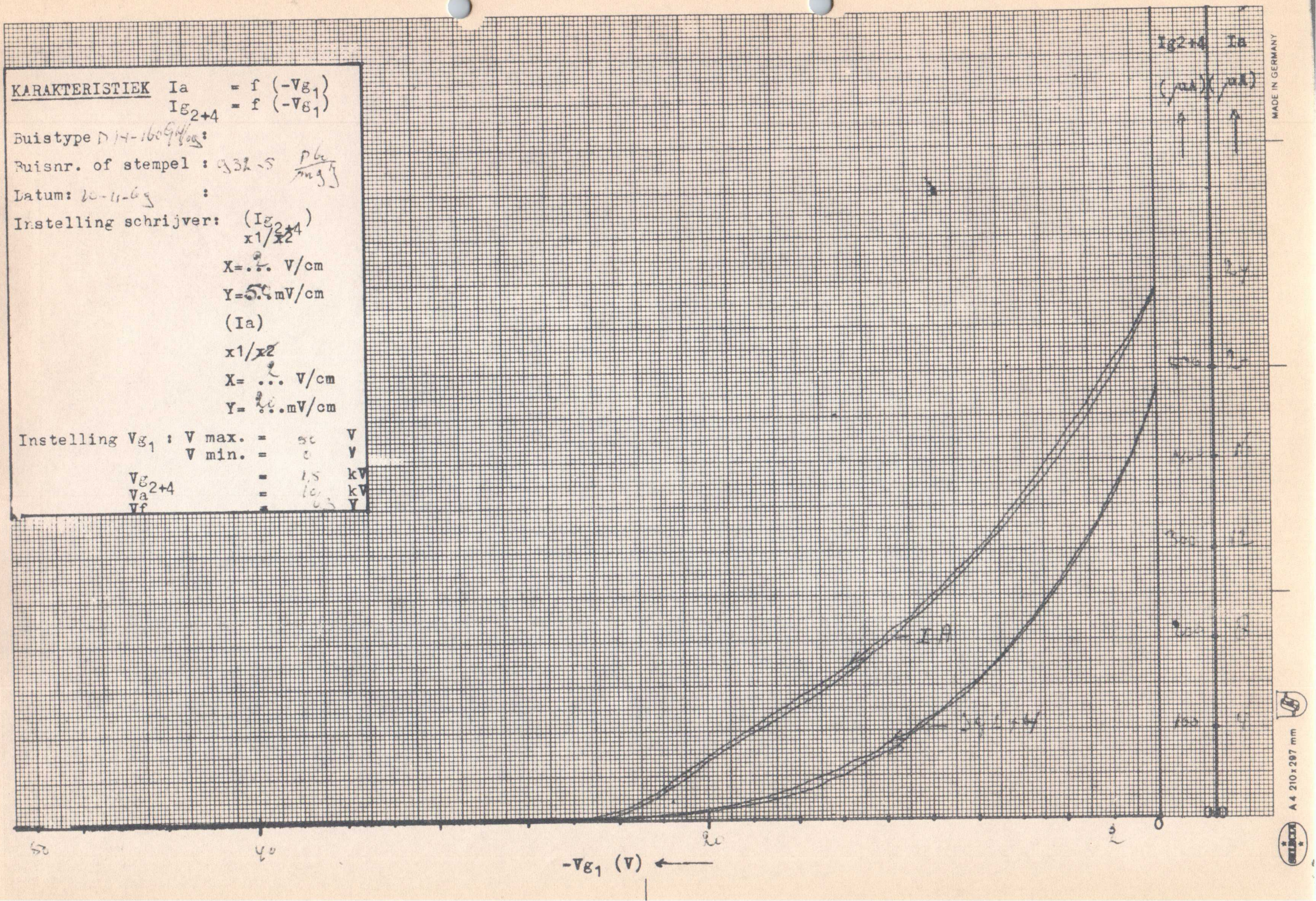
Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V

V min. = 0 V

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

V_a = 10 kV

V_f = 6,3 V



KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype D14 ~~kG~~ Hlog :

Buisnr. of stempel : 932-8 $\frac{P\,60}{mg\,J}$

Datum: 10-11-69 :

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

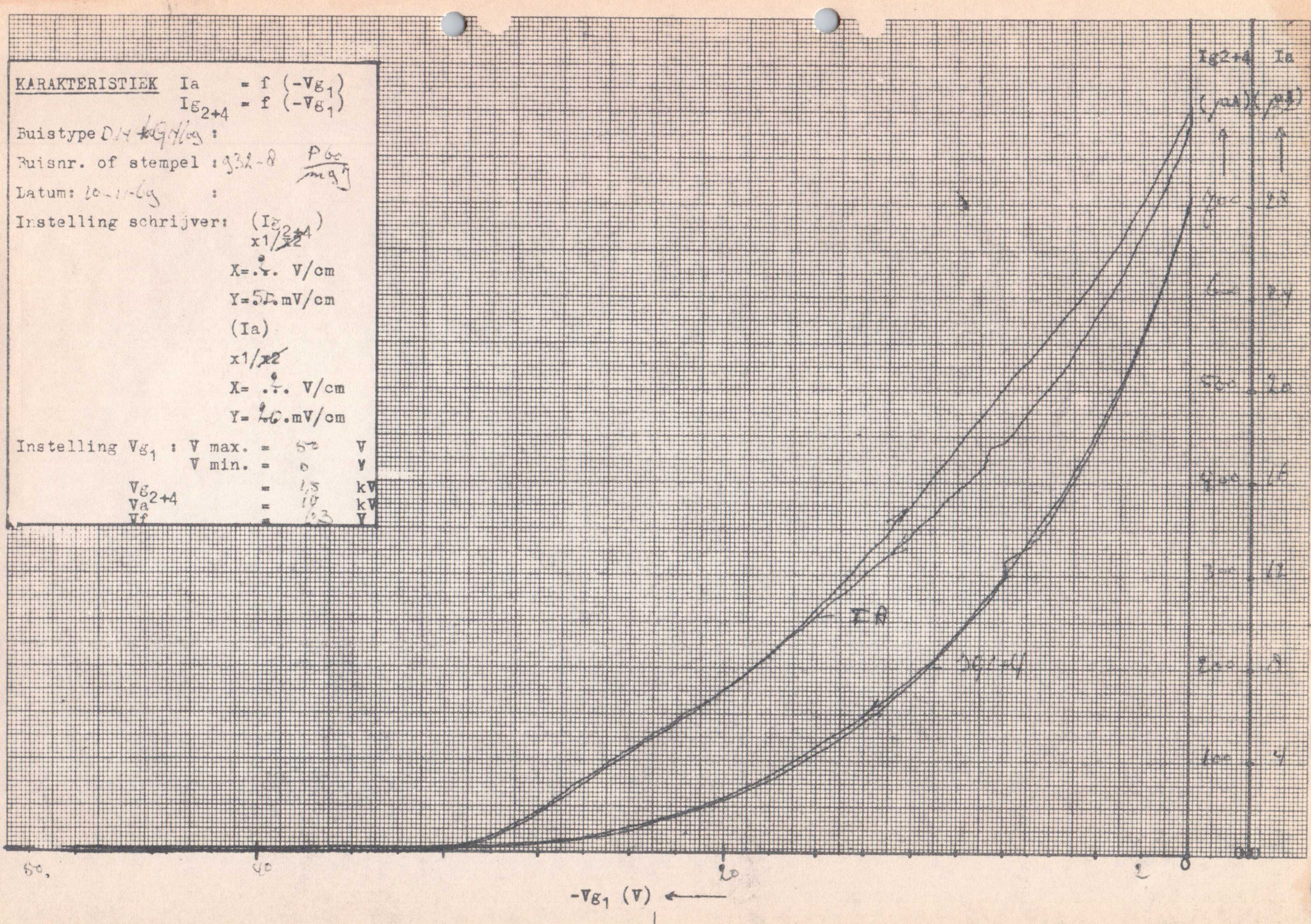
Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V

V min. = 0 V

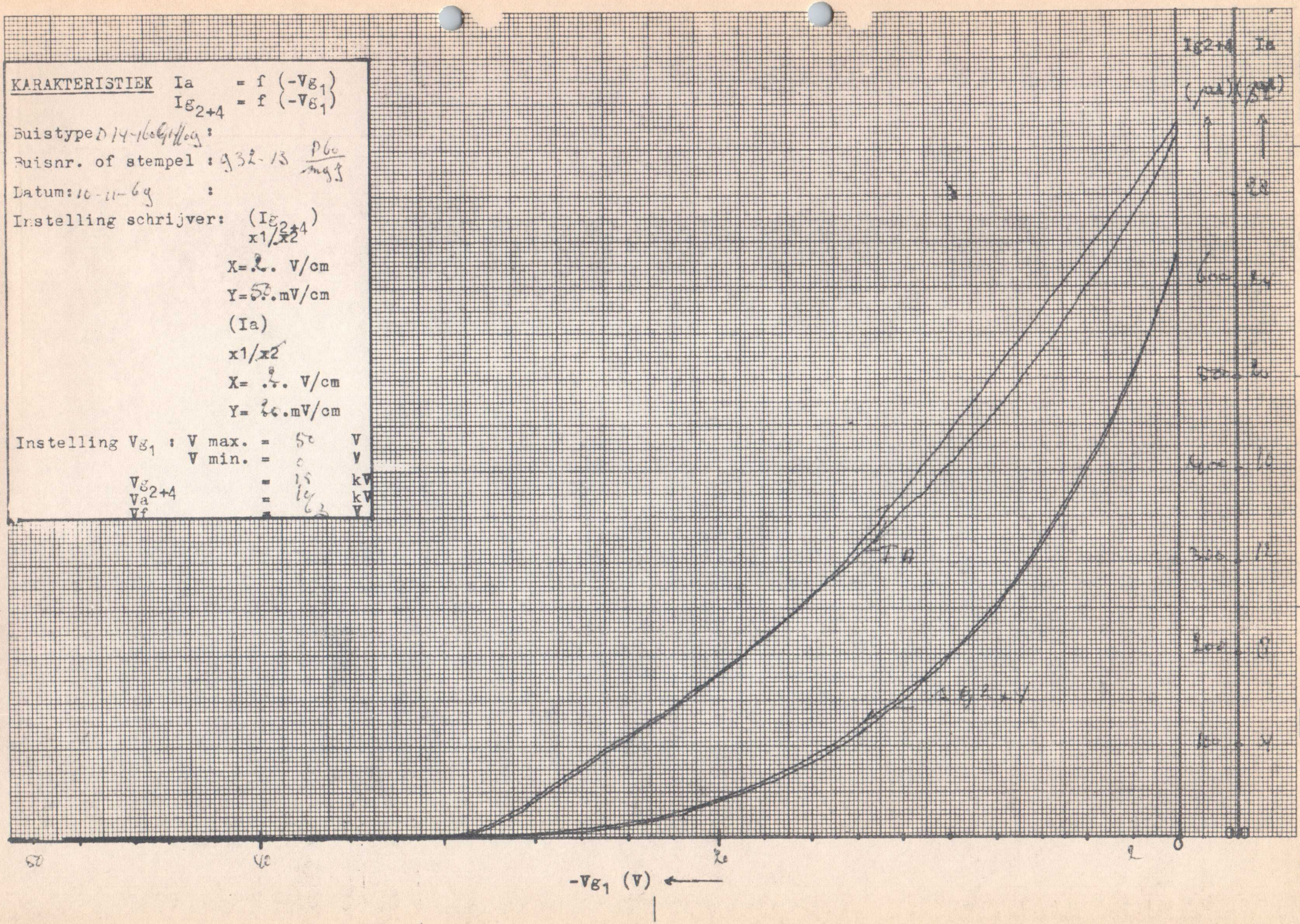
$V_{g_{2+4}}$ = 1,5 kV

V_a = 10 kV

V_f = 1,3 V



MADE IN GERMANY
A 4 210 x 297 mm


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype D14-160G1/109 :
Buisnr. of stempel : 932-13 P60/mg3
Datum: 10-11-69 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= 2. V/cm
Y= 50. mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= 2. V/cm
Y= 20. mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 15 kV
Va = 10 kV
Vf = 6,3 V
Ia
Ig2+4
Ig2+4 (µA)
Ia (µA)
600
500
400
300
200
100
0
50
40
20
2
0
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY
A4 210x297 mm

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype DH-160GH/09 :

Buisnr. of stempel : g32-19 P60/mg3

Datum: 10-11-69 :

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

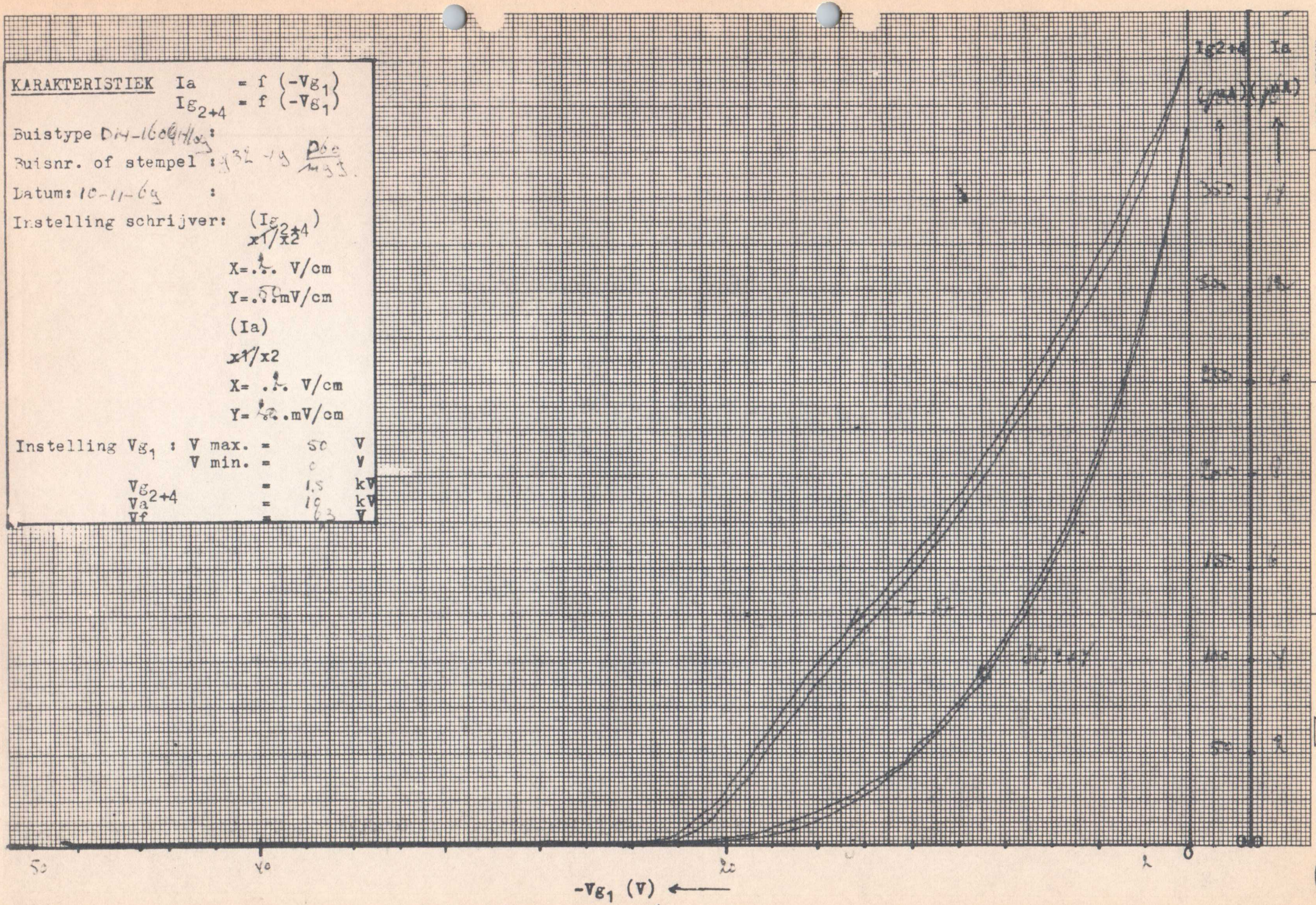
Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V

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

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

Buistype :

Buisnr. of stempel :

Datum: :

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
x1/x2
X= ... V/cm
Y= ... mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= ... V/cm
Y= ... mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = V
V min. = V
Vg_{2+4} = kV
Va = kV
Vf = V

Ig2+4 (mA) Ia (mA)

$-Vg_1$ (V) ←

MADE IN GERMANY

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

Buistype :

Buisnr. of stempel :

Datum: :

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

X= .. V/cm

Y= ..mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= ... V/cm

Y= ..mV/cm

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

Vg_{2+4} = kV
Va_{2+4} = kV
Vf = V

Ig2+4 (µA) Ia (mA)

$-Vg_1$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

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

Buistype [illegible]:

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

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

X=... V/cm

Y=...mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= ... V/cm

Y= ...mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = V

V min. = V

Vg_{2+4} = kV

Va = kV

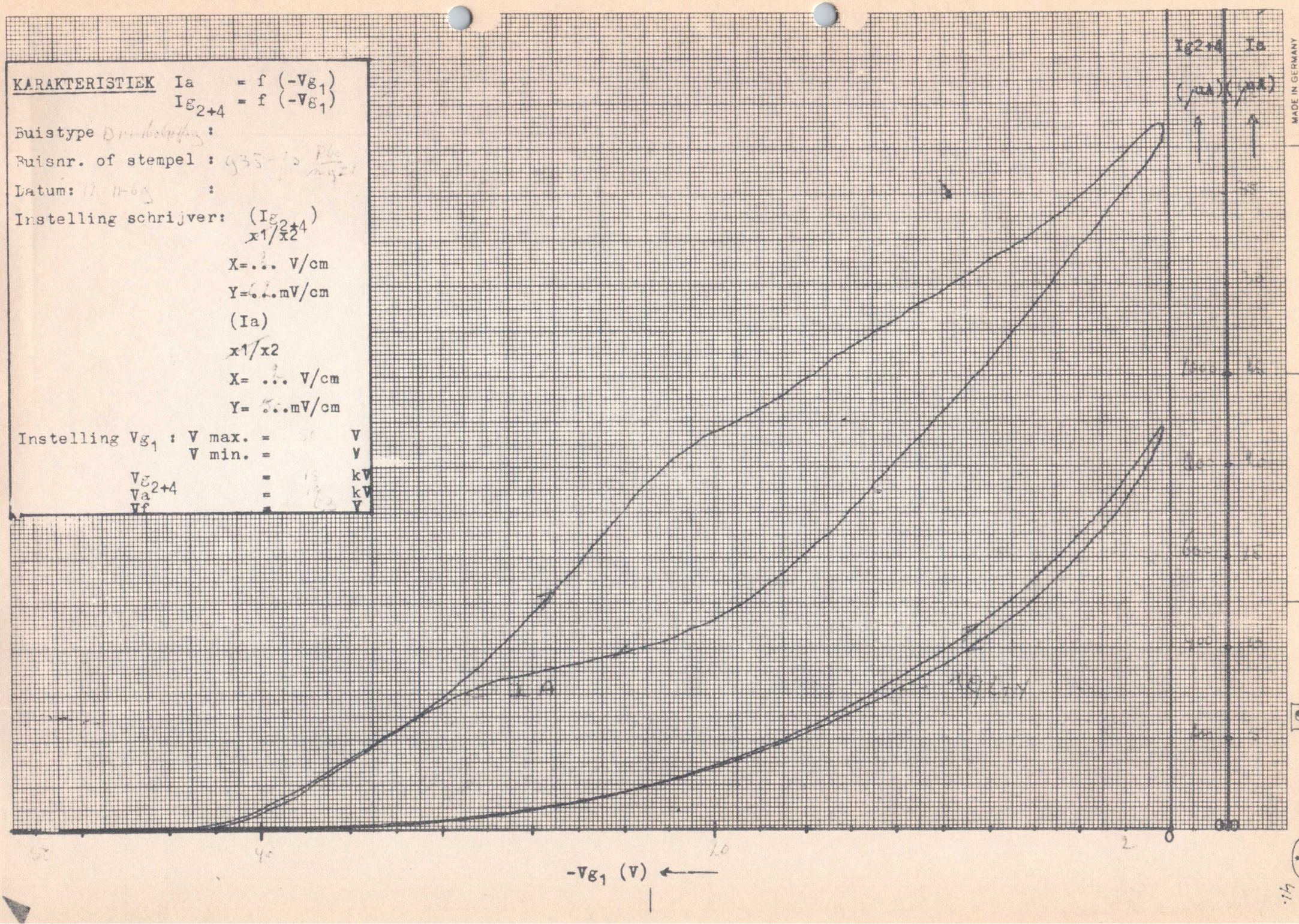
Vf = V

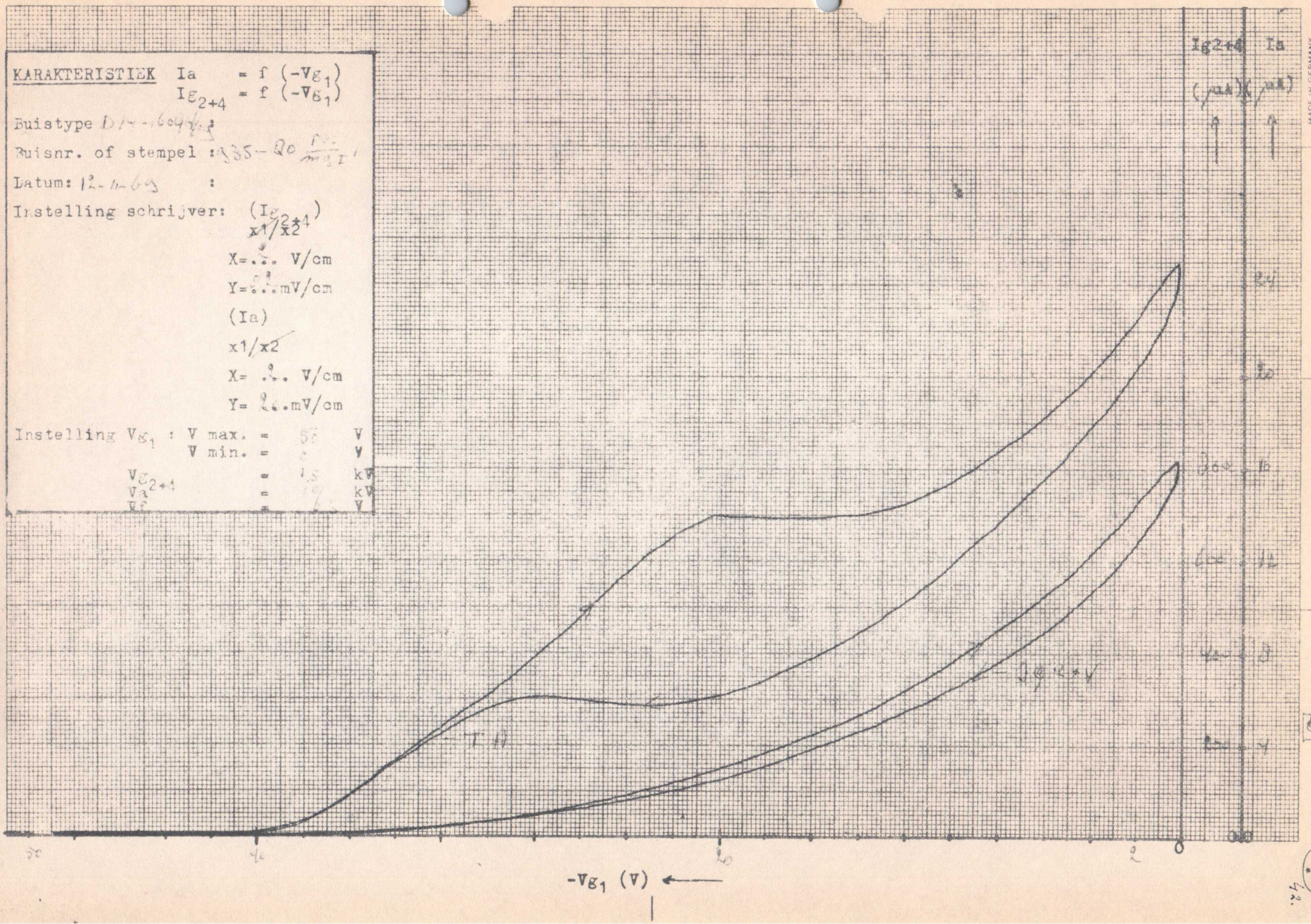
Ig2+4 (mA) Ia (mA)

$-Vg_1$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A 4 210x297 mm


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype :
Buisnr. of stempel :
Datum: :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X=... V/cm
Y=...mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= ... V/cm
Y= ...mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = V
V min. = V
Vg2+4 = kV
Va = kV
Vf = V
Ig2+4 Ia
(mA) (mA)
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY
A 4 210 x 297 mm


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype D14-1604 Vg
Buisnr. of stempel : 935-Q0
Datum: 12-11-69 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 2 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 2 mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 1.5 kV
Va = 1.9 kV
Vf = 6.3 V
Ig2+4
Ia
(µA)
(µA)
24
20
16
12
8
4
0
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY
A 4 210x297 mm

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

Buistype D[illegible] :

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

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

X=.[illegible] V/cm

Y=[illegible]mV/cm

(Ia)

x1/x2

X=.[illegible] V/cm

Y=[illegible].mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_a = [illegible] kV
V_f = [illegible] V

Ig2+4 (mA) Ia (mA)

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

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

Buistype [illegible] :

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_a = [illegible] kV
V_f = [illegible] V

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

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm

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

Buistype [illegible]:

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

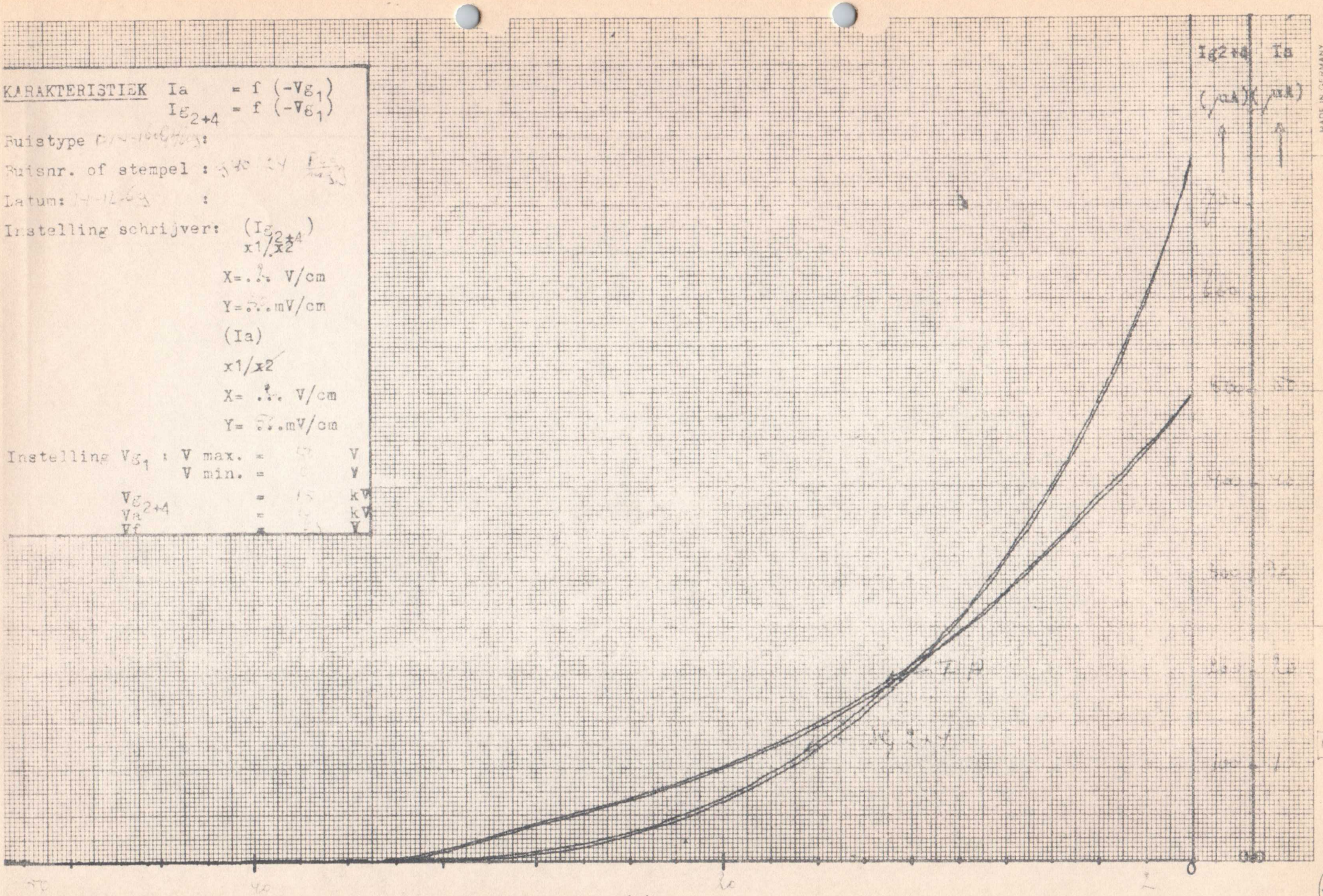
x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_a = [illegible] kV
V_f = [illegible] V



MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

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

Buistype [illegible]:

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible]:

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

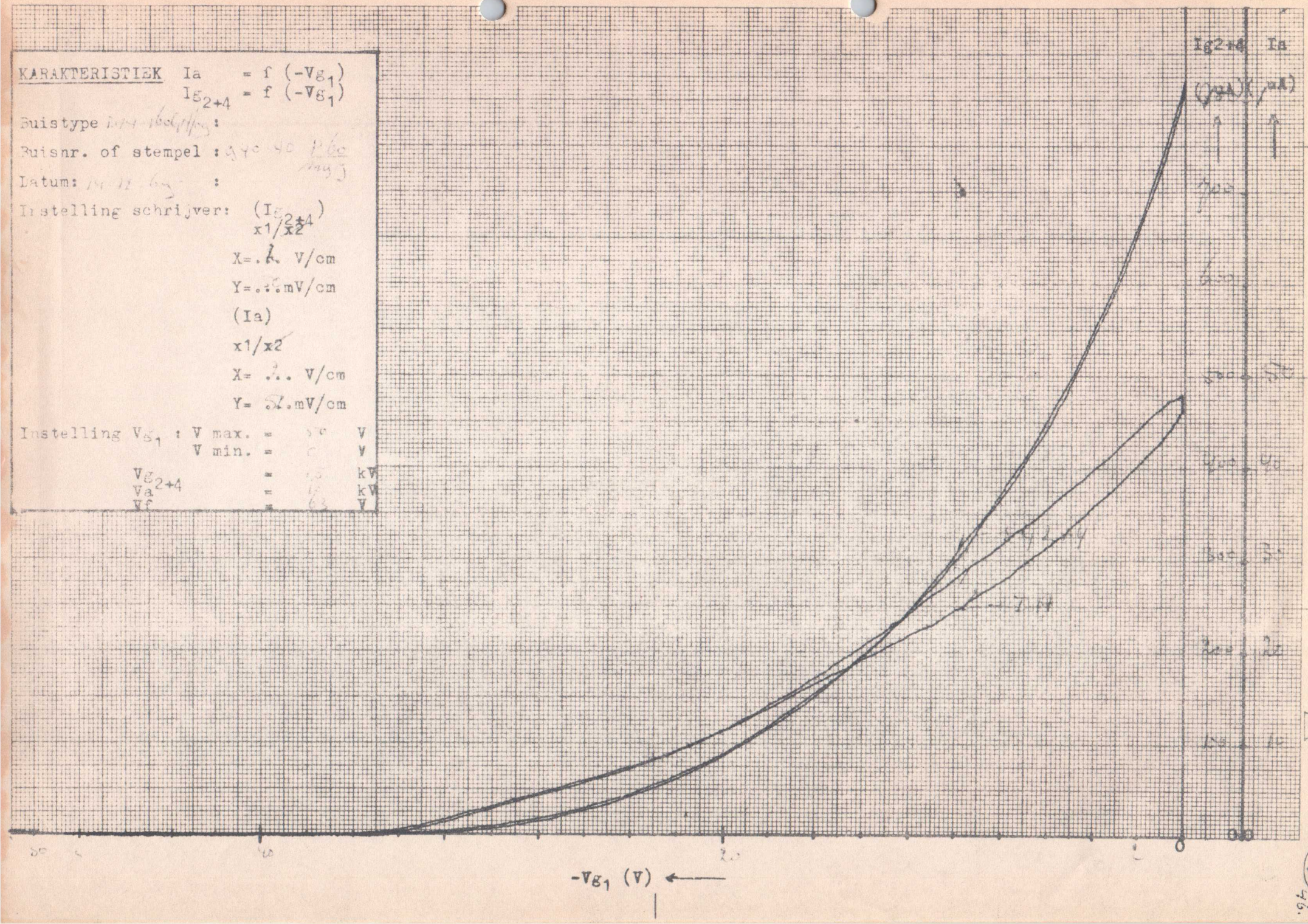
x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_a = [illegible] kV
V_f = [illegible] V



MADE IN GERMANY

A 4 210 : 297 mm

fig.

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype:

Buisnr. of stempel :

Datum: :

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

X=... V/cm

Y=...mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= ... V/cm

Y= ...mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = V

V min. = V

$V_{g_{2+4}}$ = kV

V_a = kV

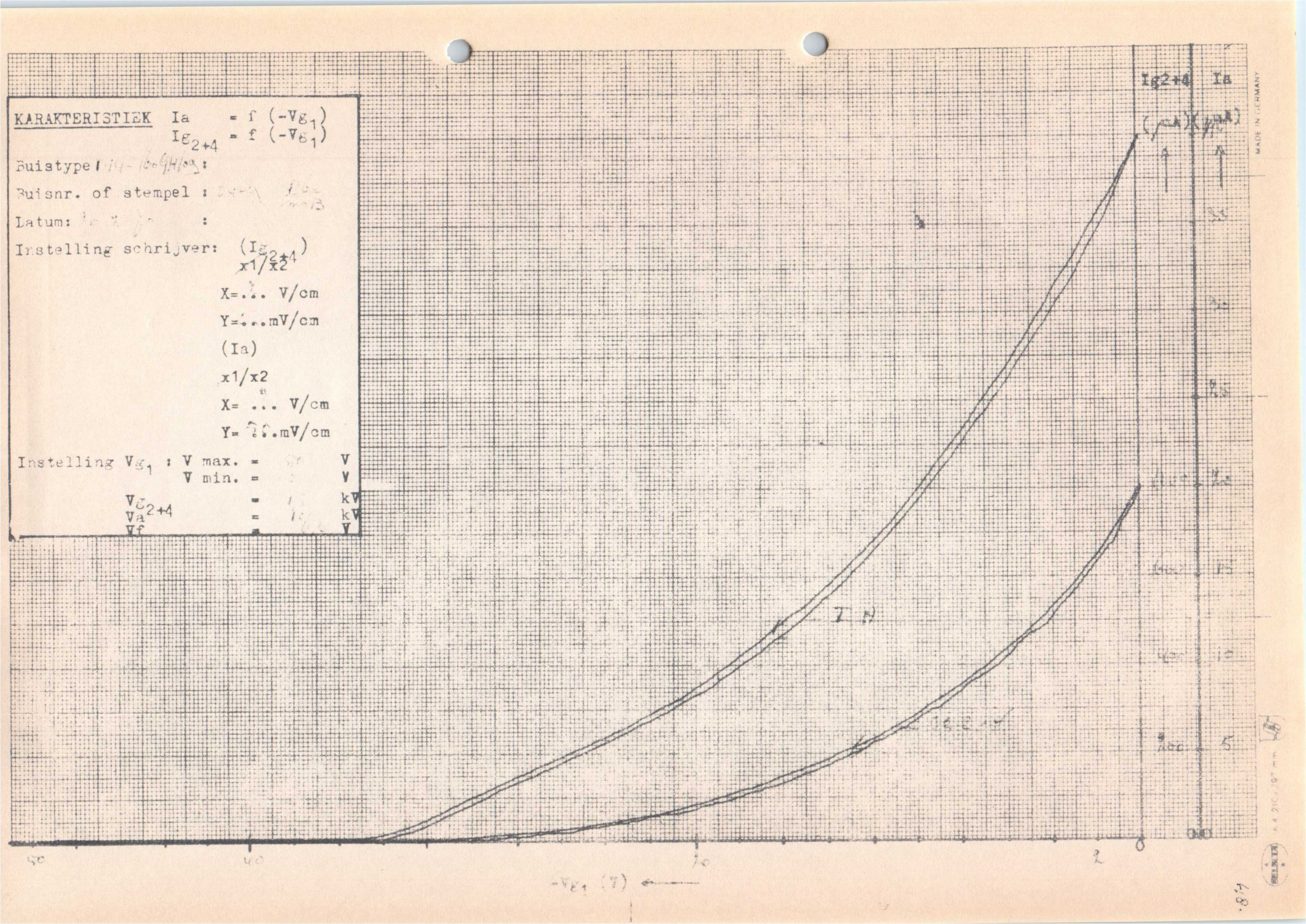
V_f = V

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

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A 4 210 x 297 mm


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype :
Buisnr. of stempel :
Datum: :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= ... V/cm
Y= ...mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= ... V/cm
Y= ...mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = V
V min. = V
Vg2+4 = kV
Va = kV
Vf = V
Ig2+4
Ia
(mA)
(mA)
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY

ARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

uistype [illegible]:

uisnr. of stempel : [illegible]

atum: [illegible] :

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

~~x1/x2~~

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

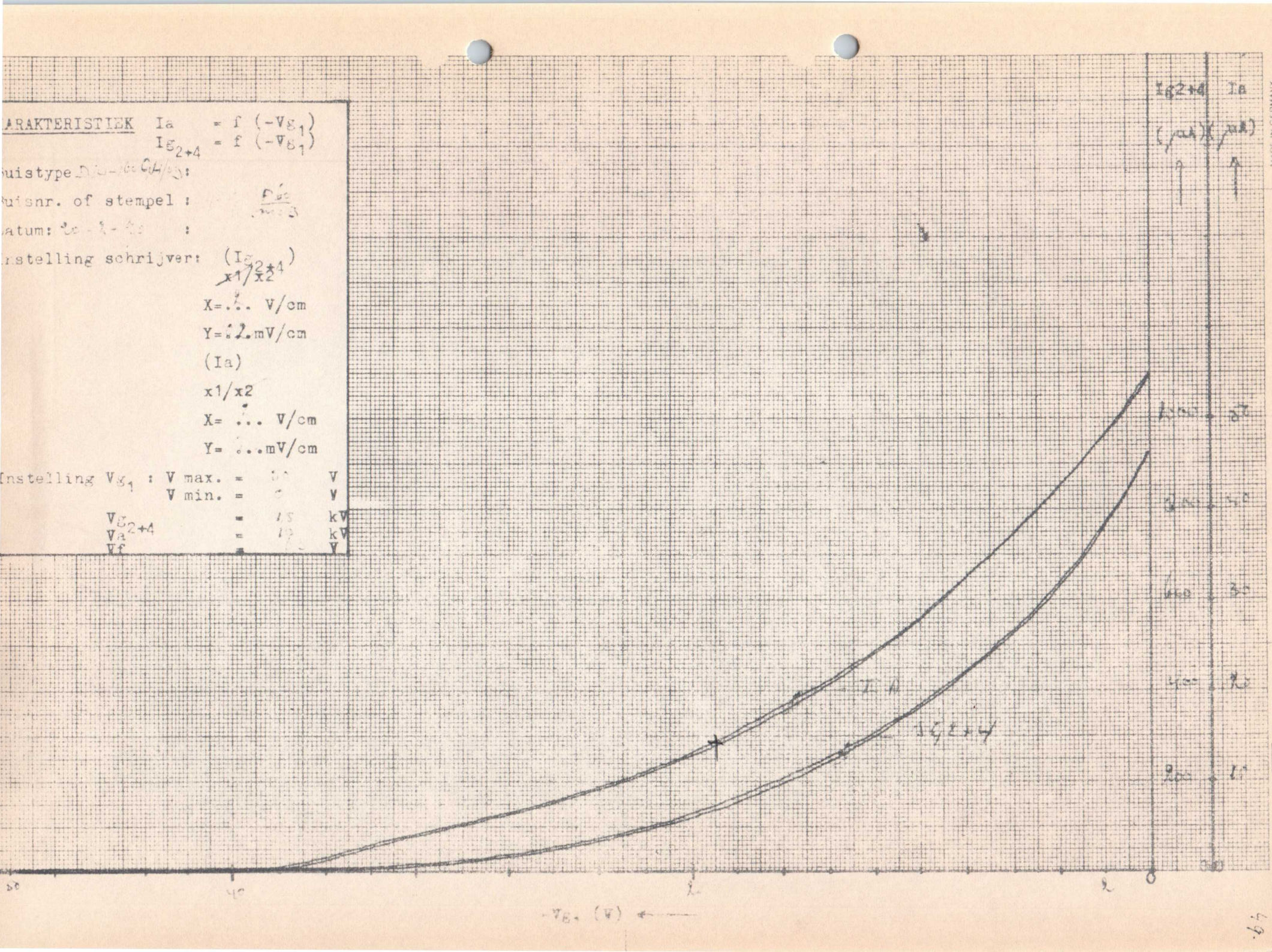
Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V

V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV

V_a = [illegible] kV

V_f = [illegible] V



MADE IN GERMANY
A4 210x297 mm

49.

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype [illegible]:

Buisnr. of stempel : 64 51

Datum: [illegible] :

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

x1/~~x2~~

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

~~x1~~/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

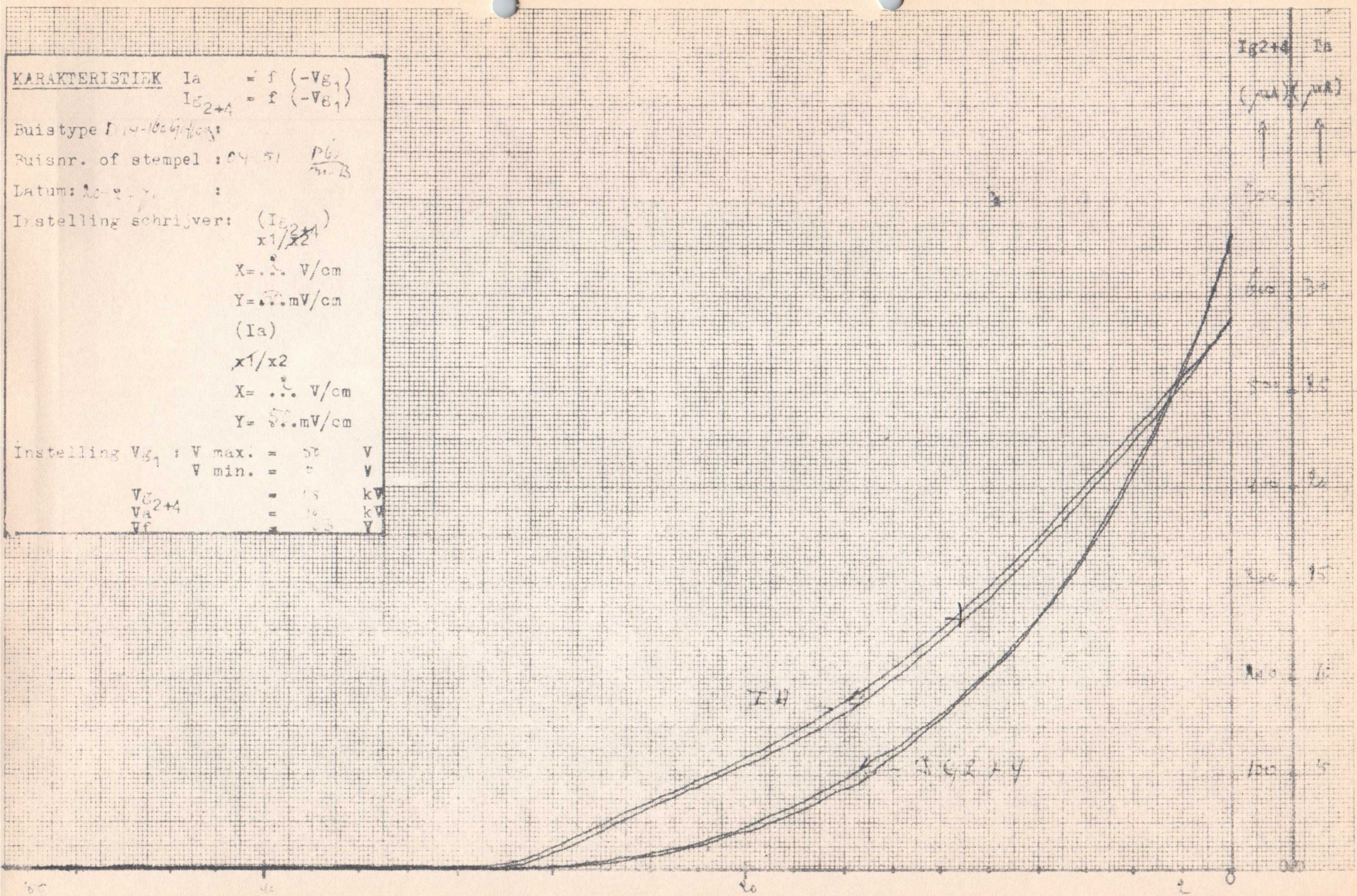
Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V

V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV

V_a = [illegible] kV

V_f = [illegible] V



MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

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

Buistype [illegible]:

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

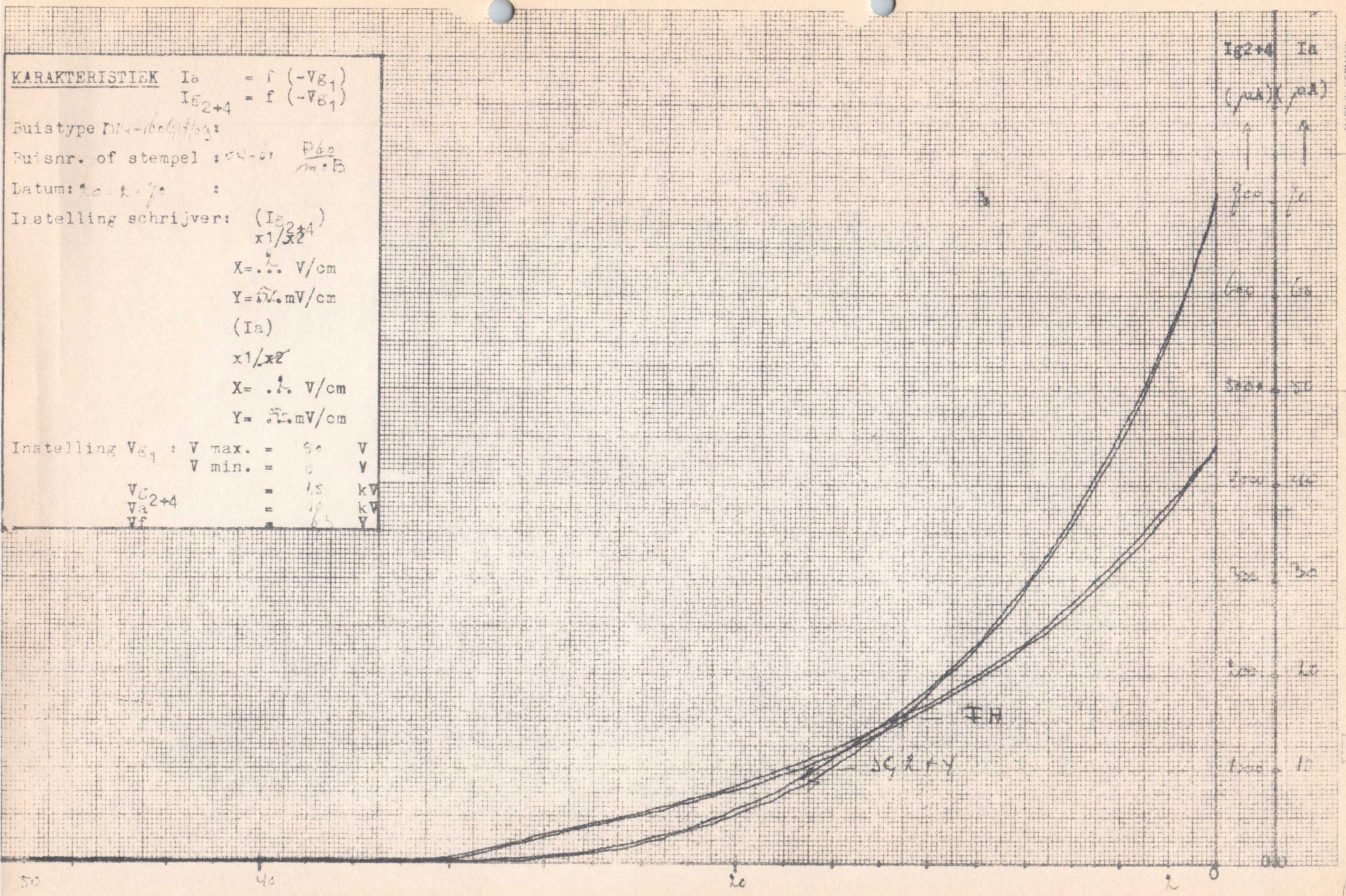
x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_a = [illegible] kV
V_f = [illegible] V



MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

KARAKTERISTIEK $Ia = f(-Vg_1)$

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

Buistype D14-160 GH/ag

Buisnr. of stempel : 64-64 Pbo/mOB

Datum: 20-2-70 :

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})

~~x1~~/x2

X= .2. V/cm

Y= 0.2 mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= .2. V/cm

Y= .2. mV/cm

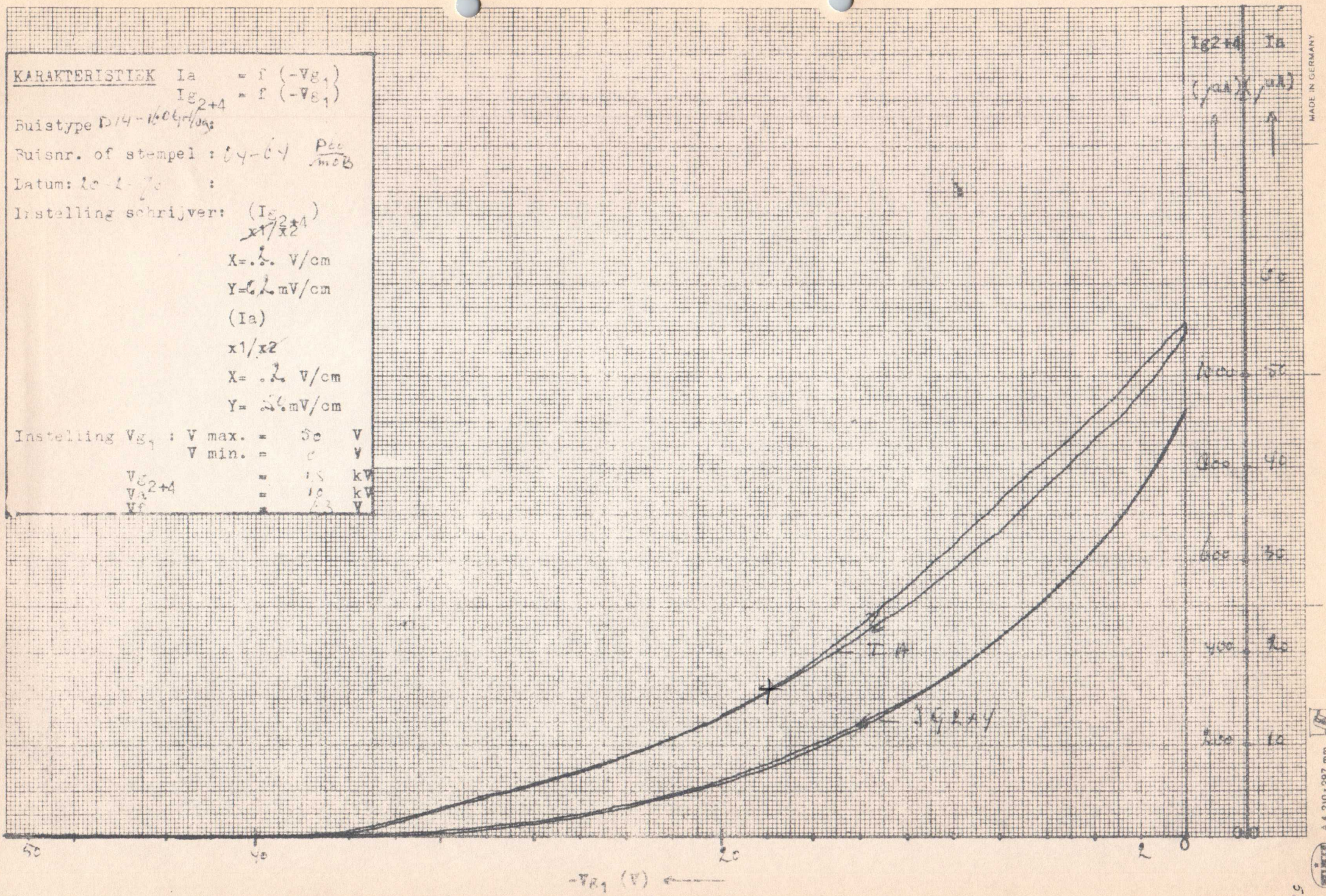
Instelling Vg_1 : V max. = 50 V

V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 1.5 kV

Va = 10 kV

Vf = 6.3 V



MADE IN GERMANY
A 4 210 x 297 mm

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype : [illegible]

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible]

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia) x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

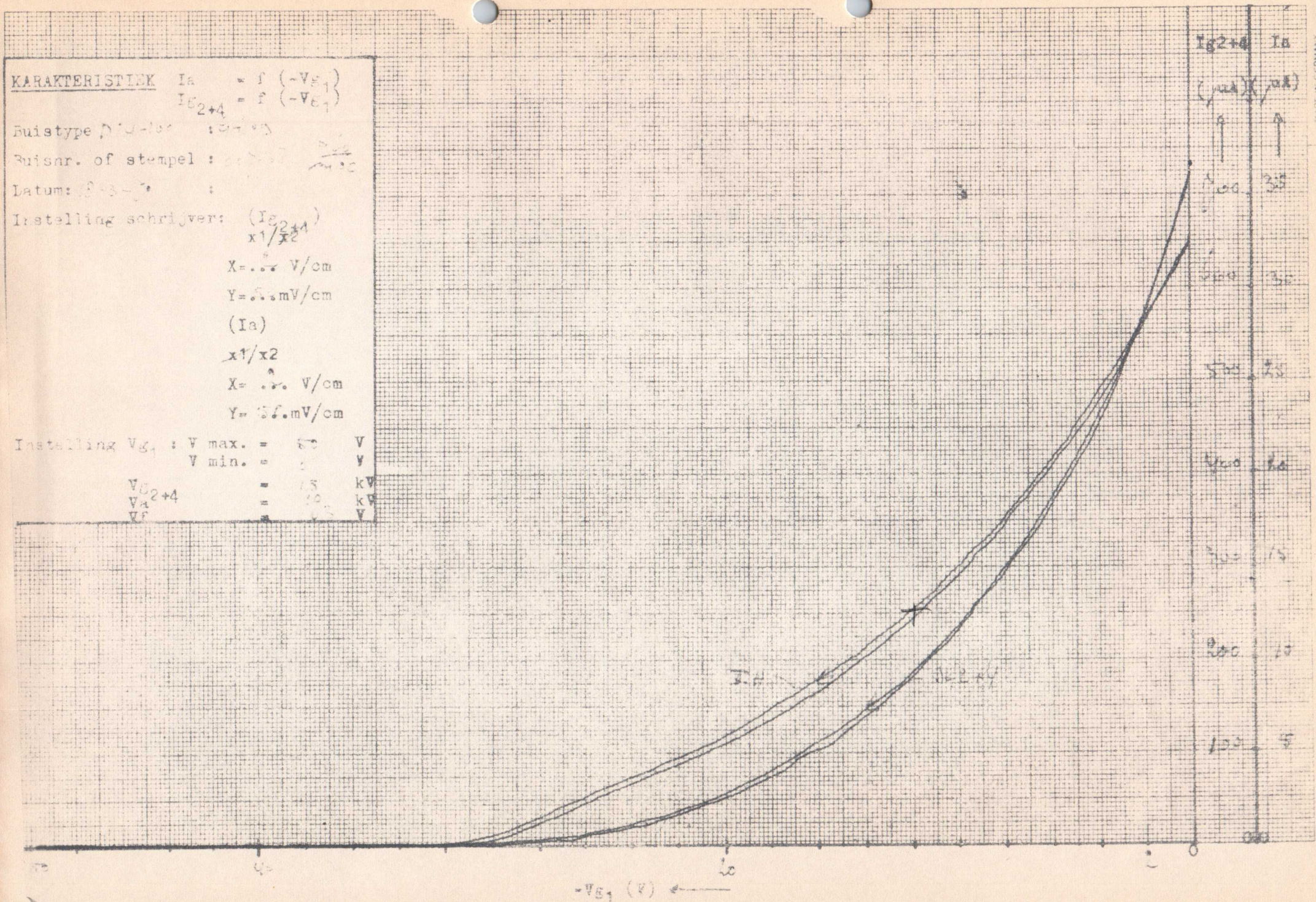
Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V

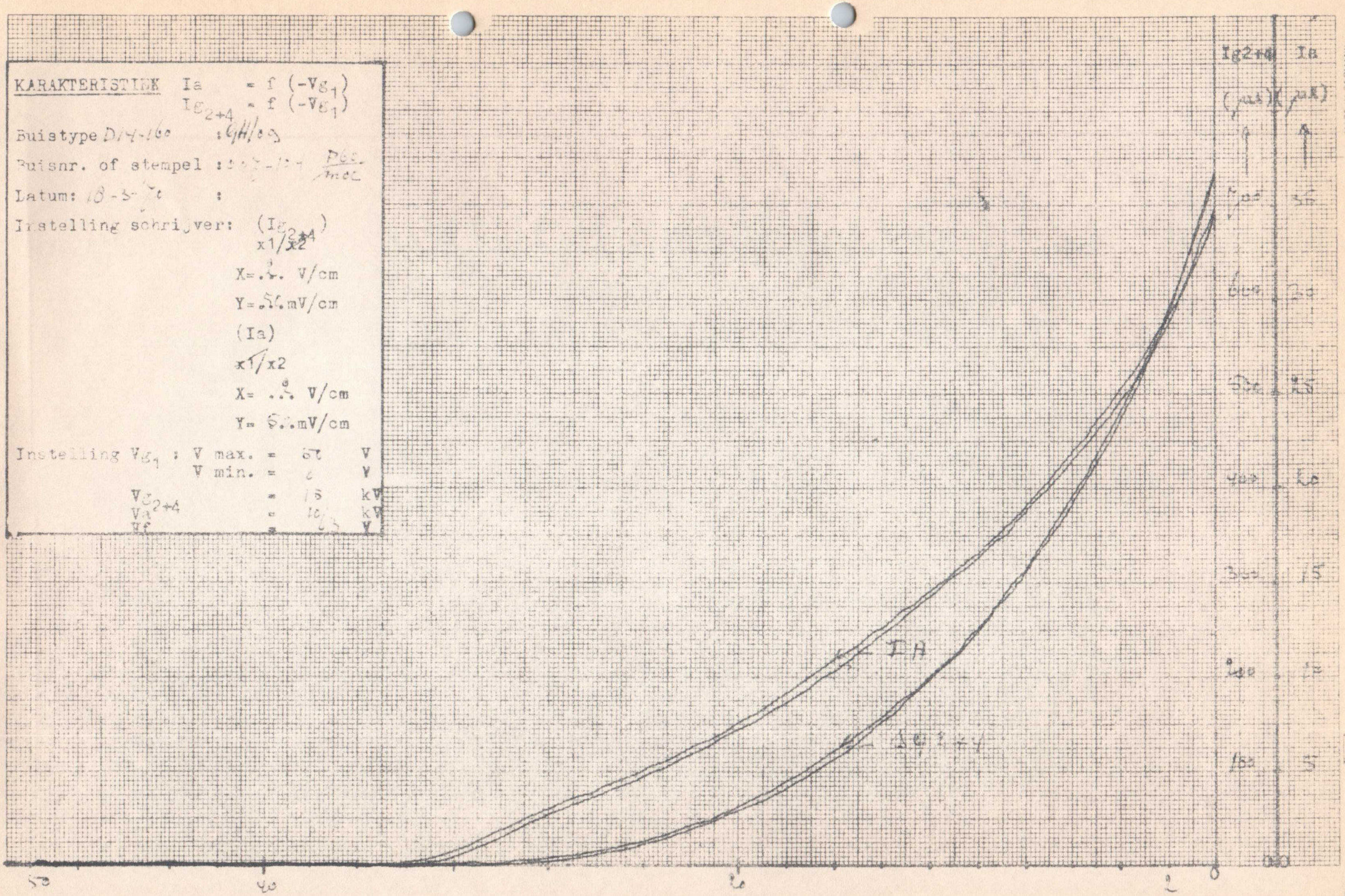
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV

V_a = [illegible] kV

V_f = [illegible] V




KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype D14-160 : GH/09
Buisnr. of stempel : 007-104 P60/mol
Datum: 18-3-70 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 50 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 50 mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 60 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 15 kV
Va = 10 kV
Vf = 6,3 V
Ig2+4 (µA)
Ia (µA)
700 35
600 30
500 25
400 20
300 15
200 10
100 5
IA
Ig2+4
50
40
30
20
10
0
-Vg1 (V)

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

Buistype D[illegible]: [illegible]

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible]

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

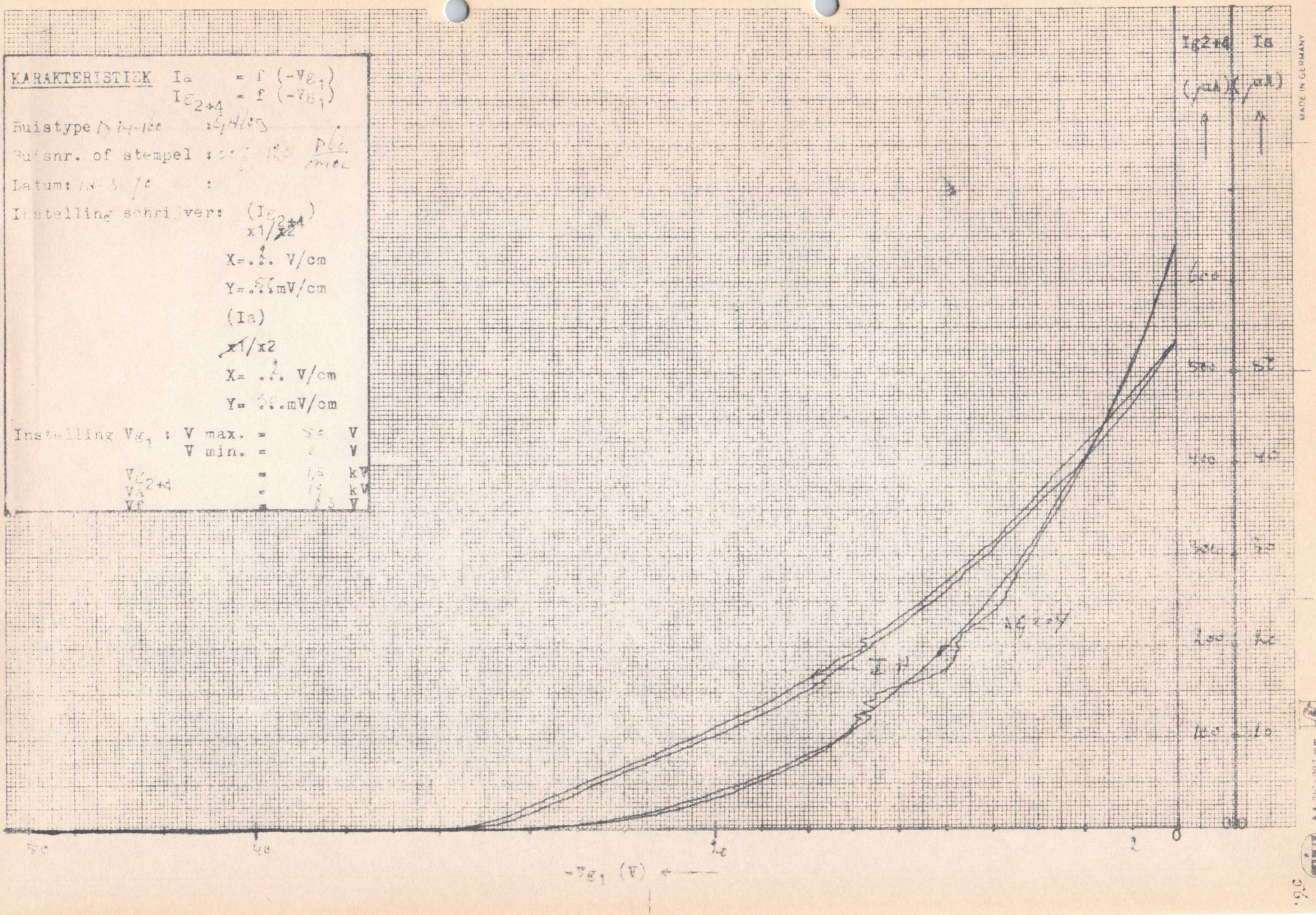
$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_a = [illegible] kV
V_f = [illegible] V

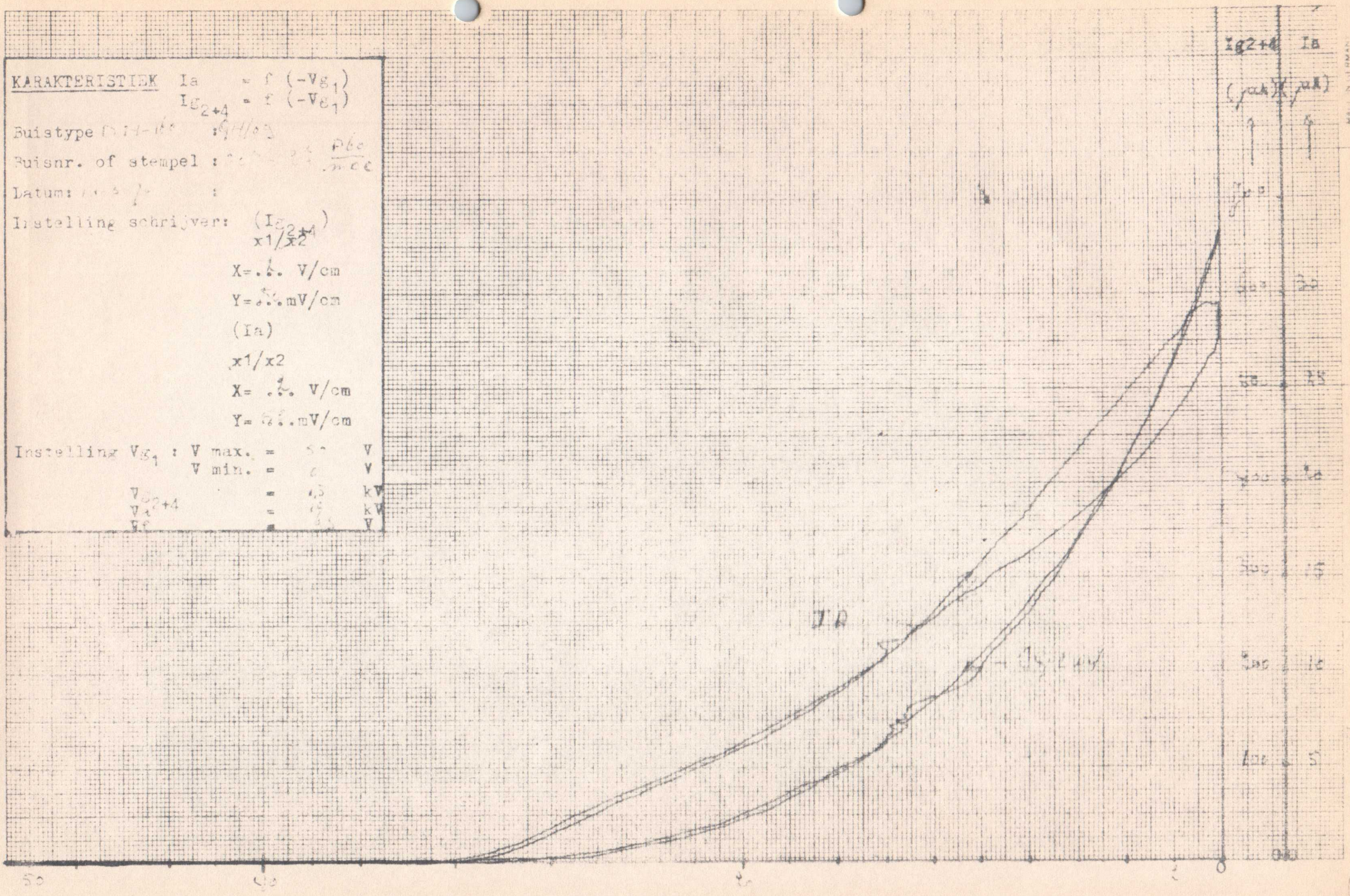
$I_{g_{2+4}}$ (μA)

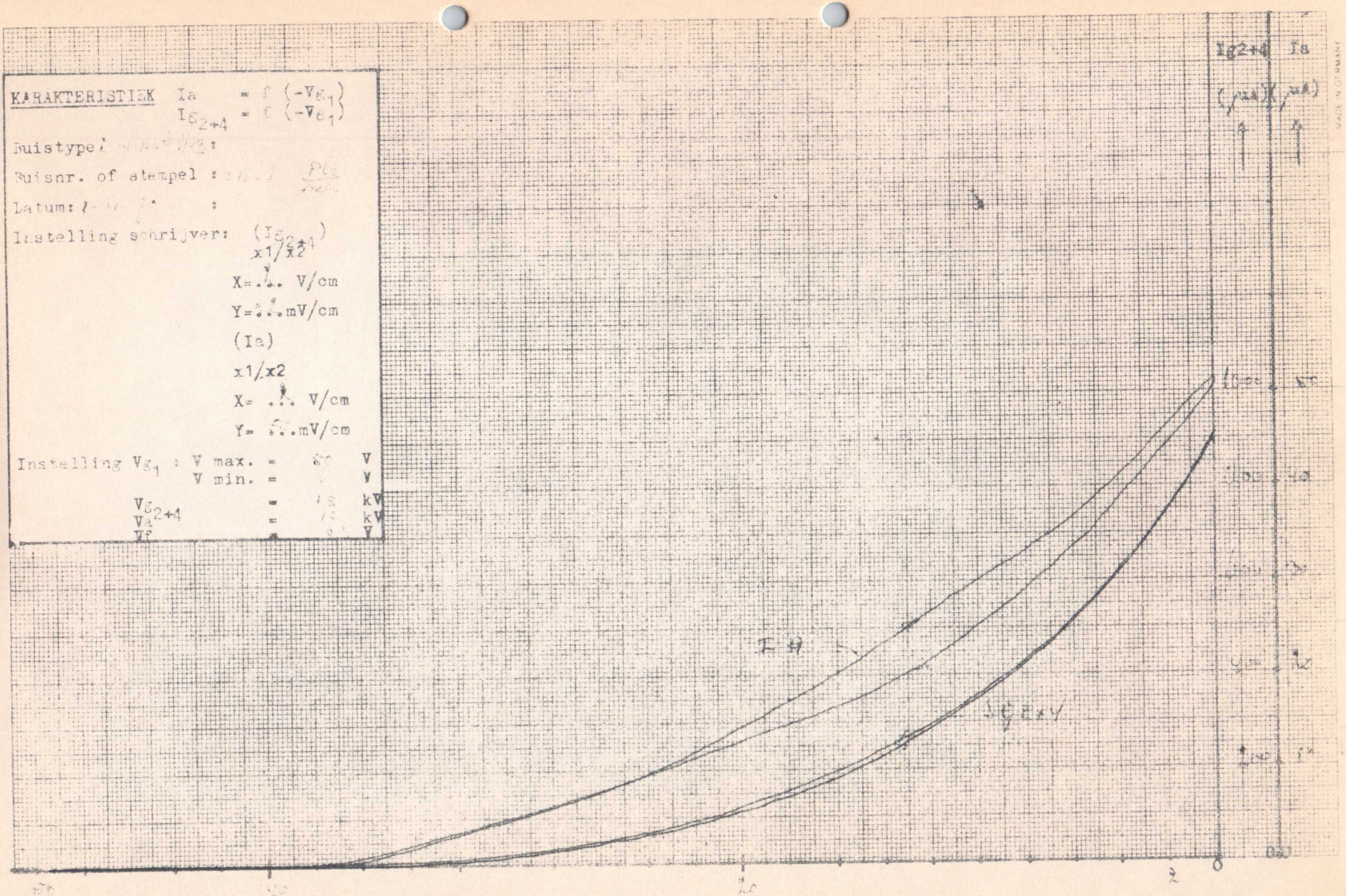
Ia (μA)

$-V_{g_1}$ (V)

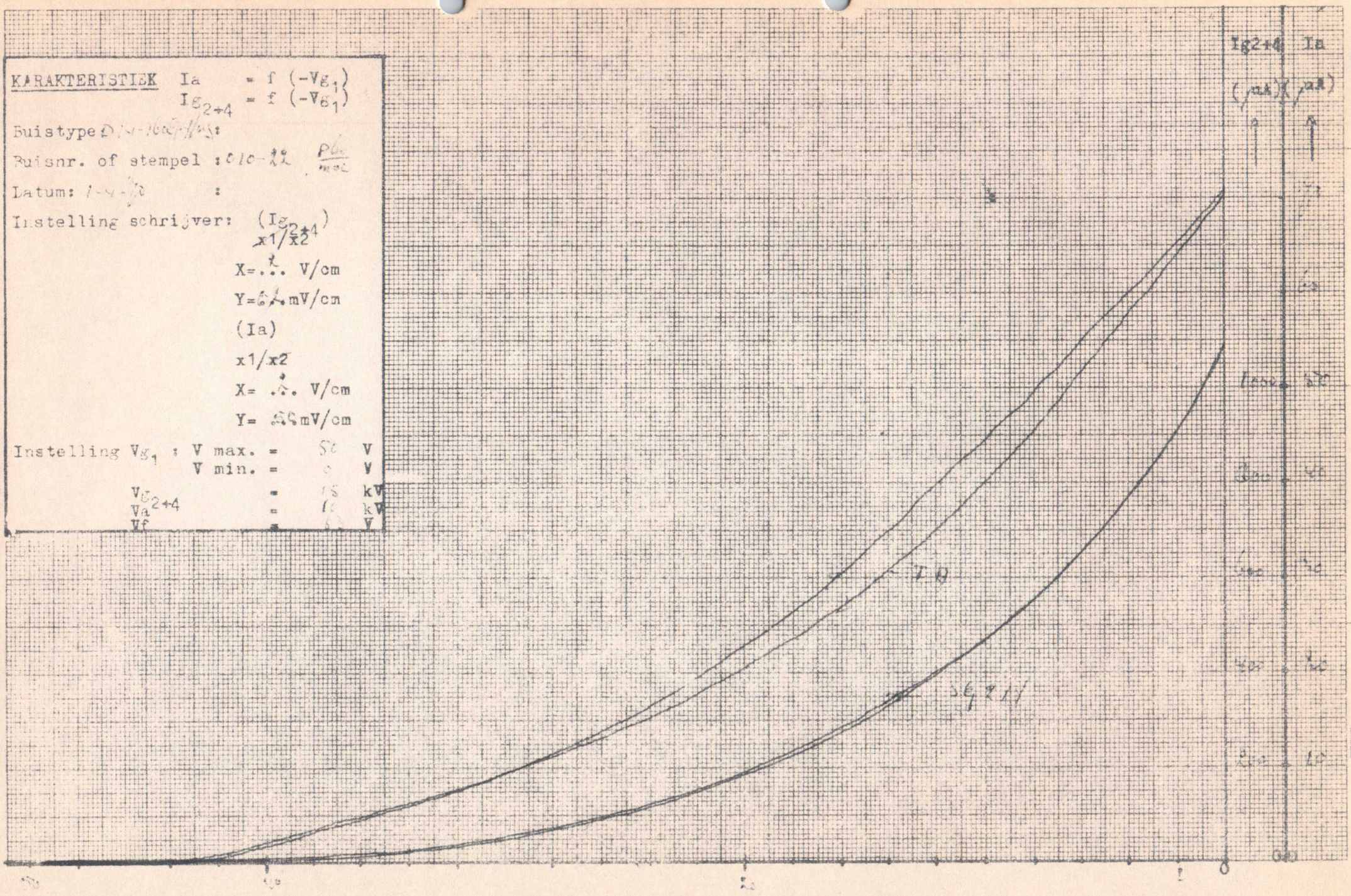
MADE IN GERMANY


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype D 14-160 : GH 105
Buisnr. of stempel : 007 - 125 Pbc/mec
Datum: 18-3-70 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 50 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 = 1,5 kV
Vf = 6,3 V
Ig2+4 (µA)
Ia (µA)
600
500
400
300
200
100
50
40
30
20
10
0
50
40
30
20
10
0
-Vg1 (V)


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype :
Buisnr. of stempel :
Datum: :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= V/cm
Y= mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= V/cm
Y= mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = V
V min. = V
= kV
= kV
= V
Ig2+4
Ia
-Vg1 (V)


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype:
Buisnr. of stempel :
Datum: :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= V/cm
Y= mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= V/cm
Y= mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = V
V min. = V
Vg2+4 = kV
Va = kV
Vf = V
Ig2+4
Ia
(µA)
(µA)
I H
Ig2+4
-Vg1 (V)
0
2
20
40
50

58.


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype
Buisnr. of stempel : 010-22
Datum:
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 62 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= 2 V/cm
Y= 56 mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 15 kV
Va = 10 kV
Vf = 6 V
Ig2+4
Ia
(µA)
(µA)
1000
800
600
400
200
0
-Vg1 (V)

59.

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

Buistype D[illegible]:

Buisnr. of stempel : [illegible] Philips

Datum: [illegible] :

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

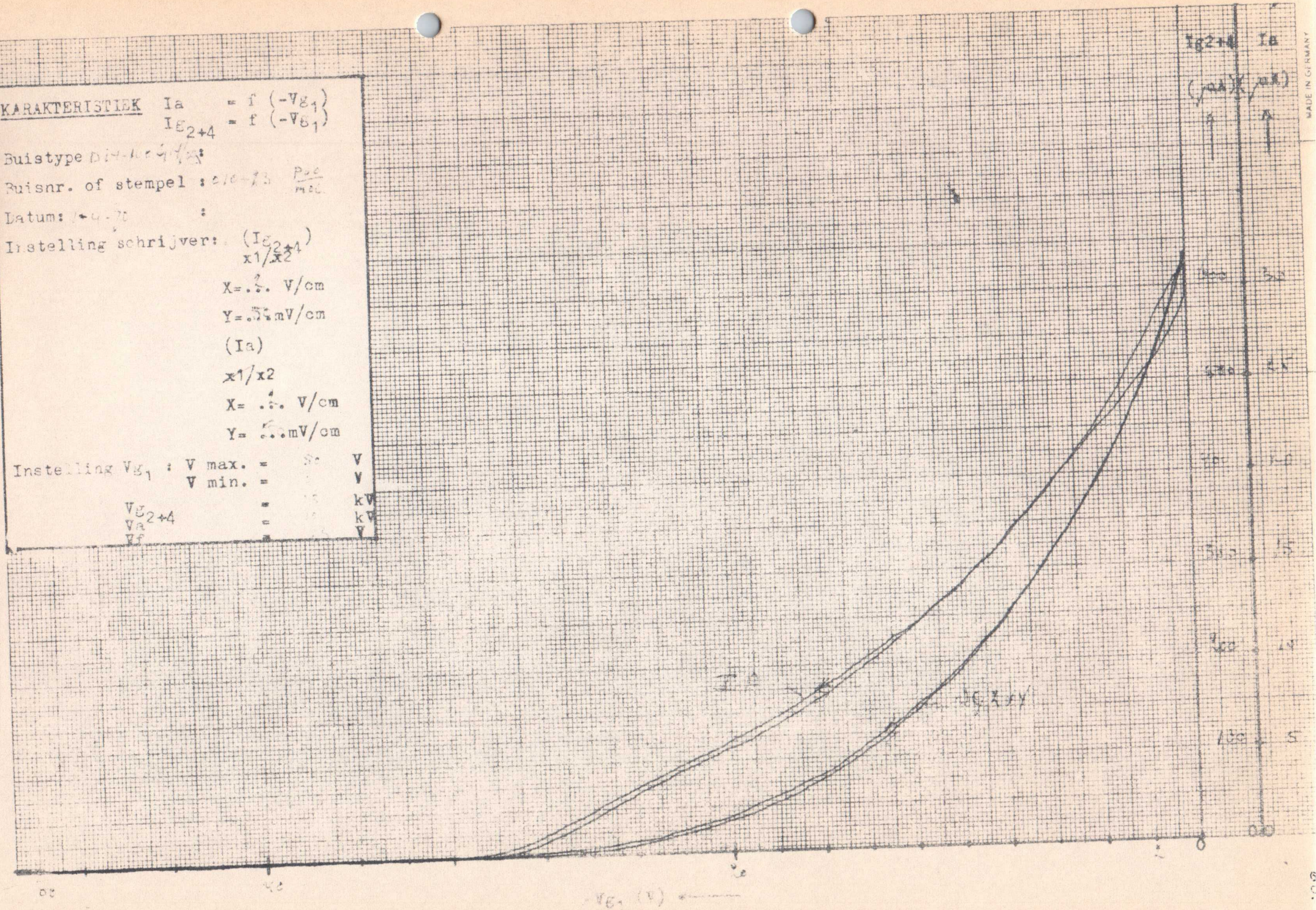
x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_a = [illegible] kV
V_f = [illegible] V



KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype D14-160 GH/oz

Buisnr. of stempel : 510-50 D60/mcc

Datum: 1-4-70 :

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

x1/~~x2~~

X= ∴ V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= ∴ V/cm

Y= 50 mV/cm

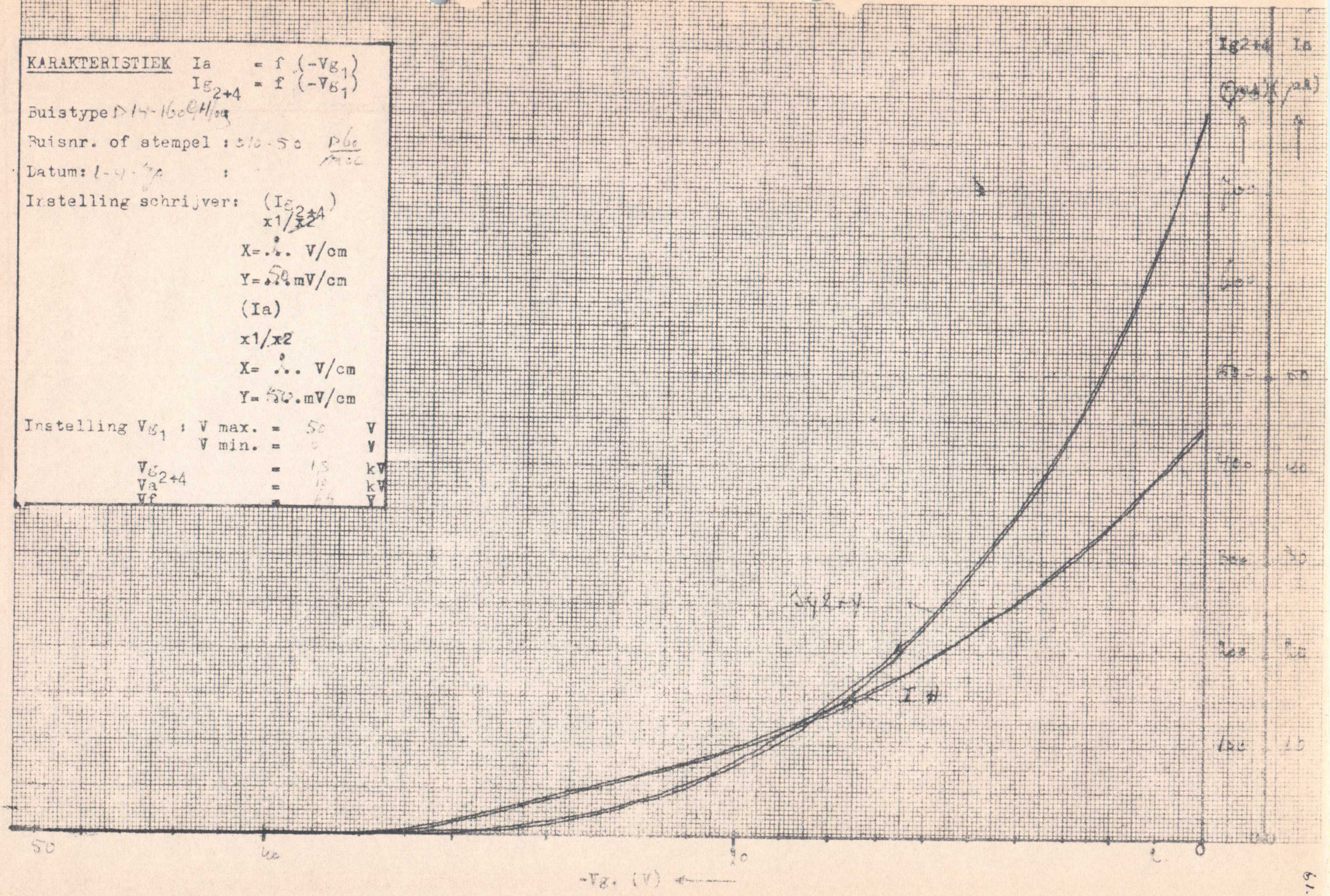
Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V

V min. = 0 V

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

V_a = 10 kV

V_f = 6,4 V



61.

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype [illegible]

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

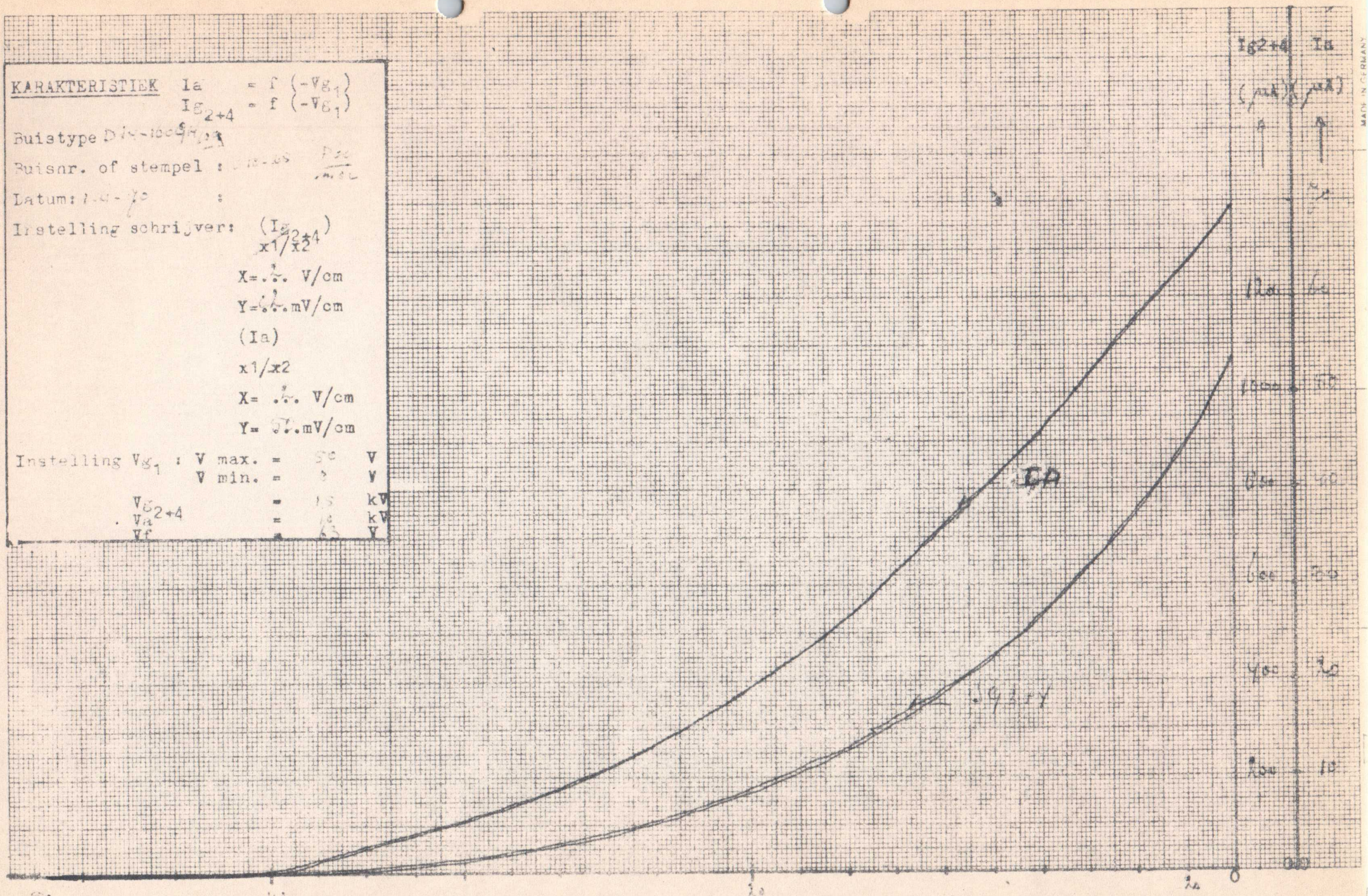
Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V

V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV

V_a = [illegible] kV

V_f = [illegible] V



LINEAIRITEITSMETING

buis type : D14-160

Kwaliteitslab. K.S.B.

proef nr. : 93573

buisnr. :

meetdatum: 14.1.!70.

V gaasje = -10V zonder minirok
VT/K = 0 V met y-schotjes
Vx = 0 V afst. y-g6 = 2.5 mm.

meet punt (mm/div.)	V_{x_1} (gemeten) heen volt	V_{x_1} (gemeten) terug volt	ΔV_{x_1} berekend volt	ΔV_{x_1} berekend %	V_{x_2} heen volt	V_{x_2} terug volt	ΔV_{x_2} volt	ΔV_{x_2} %
1	-0.845	-0.844			-0.845	-0.844		
			14.4795	-0.89			14.6105	0.003
2	+13.64	+13.63			-15.46	-15.45		
			14.665	0.38			14.545	-0.44
3	+28.3	+28.3			-30.0	-30.0		
			14.6	-0.07			14.6	-0.07
4	+42.9	+42.9			-44.6	-44.6		
			14.6	-0.07			14.6	-0.07
5	+57.5	+57.5			-59.2	-59.2		
			14.8	1.3			14.6	-0.07
6	+72.3	+72.3			-73.8	-73.8		
7								
$\bar{X}$			14.61					

	V_{y_1} heen volt	V_{y_1} terug volt	ΔV_{y_1} volt	ΔV_{y_1} %	V_{y_2} heen volt	V_{y_2} terug volt	ΔV_{y_2} volt	ΔV_{y_2} %
1	0.000	0.000			0.000	0.000		
			3.985	0.08			3.975	-0.17
2	+3.99	+3.98			-3.97	-3.98		
			3.985	-0.08			3.975	-0.17
3	+7.97	+7.97			-7.95	-7.95		
			3.99	0.20			4.000	0.46
4	+11.96	+11.96			-11.95	-11.95		
			3.995	0.33			3.95	-0.80
5	+15.95	+15.95			-15.90	-15.90		
6								
7								
$\bar{X}$			3.981875					

LINEAIRITEITSMETING

buis type : D14-160GH/09 oude constructie

Kwaliteitstab. K.S.B.

proef nr. : 940-11

buisnr. :

meetdatum: 9.1.70

V ton/k = 0 V
Vgaas = -10V
Vx = 0 V

zonder minirok
met y-schotjes
afst. y-g6 = 2.5 mm.

meet punt (mm / div.)	V_{X_1} (gemeten) heen volt	V_{X_1} (gemeten) terug volt	ΔV_{X_1} berekend volt	ΔV_{X_1} berekend %	V_{X_2} heen volt	V_{X_2} terug volt	ΔV_{X_2} volt	ΔV_{X_2} %
1	-2.94	-2.94			-2.94	-2.94		
			14.94	-0.67			14.38	-1.06
2	+12.00	+12.00			-17.32	-17.32		
			15.0	-0.27			14.83	-1.06
3	+27.0	+27.0			-32.7	-32.7		
			15.2	1.06			15.0	-0.27
4	+42.2	+42.2			-47.7	-47.7		
			15.2	1.06			14.9	-0.93
5	+57.4	+57.4			-62.6	-62.6		
			15.4	2.39			15.0	-0.27
6	+72.8	+72.8			-77.6	-77.6		
7								
$\bar{X}$			15.04					

	V_{Y_1} heen volt	V_{Y_1} terug volt	ΔV_{Y_1} volt	ΔV_{Y_1} %	V_{Y_2} heen volt	V_{Y_2} terug volt	ΔV_{Y_2} volt	ΔV_{Y_2} %
1	-0.958	-0.958			-0.958	-0.958		
			3.968	0.12			3.952	-0.28
2	+3.01	+3.01			-4.91	-4.91		
			3.975	0.30			3.0	-0.84
3	+6.99	+6.98			-8.84	-8.84		
			4.015	1.31			3.95	-0.33
4	+11.00	+11.00			-12.79	-12.79		
			3.985	0.55			3.93	-0.84
5	+14.99	+14.98			-16.72	-16.72		
6								
7								
$\bar{X}$			3.963125					

LINEAIRITEITSMETING

buis type : D14-160GH/09

Kwaliteitslab. K.S.B.

proef nr. : 04-51
buisnr. : 3
meetdatum: 17-3-'70

meet punt (mm/div.)	V_{X_1} (gemeten) heen volt	V_{X_1} (gemeten) terug volt	ΔV_{X_1} berekend volt	ΔV_{X_1} berekend %	V_{X_2} heen volt	V_{X_2} terug volt	ΔV_{X_2} volt	ΔV_{X_2} %
1	+3,68	+3,68			+3,68	+3,68		
			14,735	-0,506			14,76	-0,338
2	+18,41	+18,42			-11,08	-11,08		
			14,785	-0,169			14,72	-0,608
3	+33,2	+33,2			-25,8	-25,8		
			14,8	-0,068			14,8	-0,068
4	+48,0	+48,0			-40,6	-40,6		
			14,9	0,608			14,7	-0,743
5	+62,9	+62,9			-55,3	-55,3		
			15,00	1,283			14,9	0,608
6	+77,9	+77,9			-70,2	-70,2		
7								
$\bar{X}$			14,81					

	V_{Y_1} heen volt	V_{Y_1} terug volt	ΔV_{Y_1} volt	ΔV_{Y_1} %	V_{Y_2} heen volt	V_{Y_2} terug volt	ΔV_{Y_2} volt	ΔV_{Y_2} %
1	0,00	0,00			0,00	0,00		
			3,865	-1,857			3,88	-1,476
2	+3,86	+3,87			-3,88	-3,88		
			3,92	+0,46			3,905	0,841
3	+7,78	+7,79			-7,79	-7,78		
			3,985	1,19			3,94	0,048
4	+11,77	+11,77			-11,73	-11,72		
			4,025	2,206			3,985	1,90
5	+15,80	+15,79			-15,71	-15,71		
6								
7								
$\bar{X}$			3,93813					

LINEAIRITEITSMETING

buis type : D14-160 GH/09

Kwaliteitslab. K.S.B.

proef nr. : 004-61
buisnr. : 4
meetdatum: 17-3-'70

meet punt (mm / div.)	V_{X_1} (gemeten) heen volt	V_{X_1} (gemeten) terug volt	ΔV_{X_1} berekend volt	ΔV_{X_1} berekend %	V_{X_2} heen volt	V_{X_2} terug volt	ΔV_{X_2} volt	ΔV_{X_2} %
1	-2,94	-2,94			-2,94	-2,94		
			14,8	-0,337			14,79	-0,404
2	+11,86	+11,86			-17,73	-17,73		
			14,74	-0,741			14,87	0,135
3	+26,6	+26,6			-32,6	-32,6		
			14,9	0,337			14,8	-0,337
4	+41,5	+41,5			-47,4	-47,4		
			14,9	0,337			14,9	0,337
5	+56,4	+56,4			-62,3	-62,3		
			14,9	0,337			14,9	0,337
6	+71.3	+71,3			-77,2	-77,2		
7								
$\bar{X}$			14,85					

	V_{Y_1} heen volt	V_{Y_1} terug volt	ΔV_{Y_1} volt	ΔV_{Y_1} %	V_{Y_2} heen volt	V_{Y_2} terug volt	ΔV_{Y_2} volt	ΔV_{Y_2} %
1	0,00	0,00			0,00	0,00		
			3,87	-1,039			3,86	-1,295
2	+3,87	+3,87			-3,86	-3,86		
			3,88	-0,783			3,88	-0,783
3	+7,75	+7,75			-7,74	-7,74		
			3,93	0,496			3,92	0,240
4	+11,68	+11,68			-11,66	-11,66		
			3,995	2,158			3,95	1,007
5	+15,67	+15,68			-15,61	-15,61		
6								
7								
$\bar{X}$			3,91063					

LINEAIRITEITSMETING

Kwaliteitstab. K.S.B.

buis type : D14-160GH/09

proef nr. : 007-127

buisnr. : 5

meetdatum: 16-3-'70

meet punt (mm / div.)	V_{X_1} (gemeten) heen volt	V_{X_1} (gemeten) terug volt	ΔV_{X_1} berekend volt	ΔV_{X_1} berekend %	V_{X_2} heen volt	V_{X_2} terug volt	ΔV_{X_2} volt	ΔV_{X_2} %
1	-2,083	-2,085			-2,083	-2,085		
			14,484	-0,590			14,561	-0,062
2	+12,40	+12,40			-16,65	-16,64		
			14,5	-0,480			14,555	-0,103
3	+26,9	+26,9			-31,2	-31,2		
			14,6	0,206			14,5	-0,480
4	+41,5	+41,5			-45,7	-45,7		
			14,6	0,206			14,6	0,206
5	+56,1	+56,1			-60,3	-60,3		
			14,7	0,892			14,6	0,206
6	+70,8	+70,8			-74,9	-74,9		
7								
$\bar{X}$			14,57					

	V_{Y_1} heen volt	V_{Y_1} terug volt	ΔV_{Y_1} volt	ΔV_{Y_1} %	V_{Y_2} heen volt	V_{Y_2} terug volt	ΔV_{Y_2} volt	ΔV_{Y_2} %
1	+0,00	-0,00			+0,00	-0,00		
			3,905	-1,622			3,875	-2,378
2	+3,91	+3,90			-3,87	-3,88		
			3,94	-0,740			3,92	-1,244
3	+7,85	+7,84			-7,79	-7,80		
			3,93	-0,992			3,995	0,646
4	+11,78	+11,77			11,79	-11,79		
			4,05	2,031			4,14	4,299
5	+15,83	+15,82			-15,93	-15,93		
6								
7								
$\bar{X}$			3,96938					

LINEAIRITEITSMETING

Kwaliteitslab. K.S.B.

buis type : D14-160GH/09

proef nr. : 007 - 38

buisnr. : 1

meetdatum: 16-3-'70.

meet punt (mm / div.)	V_{X_1} (gemeten) heen volt	V_{X_1} (gemeten) terug volt	ΔV_{X_1} berekend volt	ΔV_{X_1} berekend %	V_{X_2} heen volt	V_{X_2} terug volt	ΔV_{X_2} volt	ΔV_{X_2} %
1	-3,55	-3,55			-3,55	-3,55		
			14,895	-0,501			14,875	-0,635
2	+11,34	+11,35			-18,42	-18,43		
			14,955	-0,100			14,875	-0,635
3	+26,3	+26,3			-33,3	-33,3		
			15,0	0,200			14,9	-0,468
4	+41,3	+41,3			-48,2	48,2		
			15,0	0,200			15,0	0,200
5	+56,3	+56,3			-63,2	-63,2		
			15,2	1,536			15,0	0,200
6	+71,5	+71,5			-78,2	-78,2		
7								
$\bar{X}$			14,97					

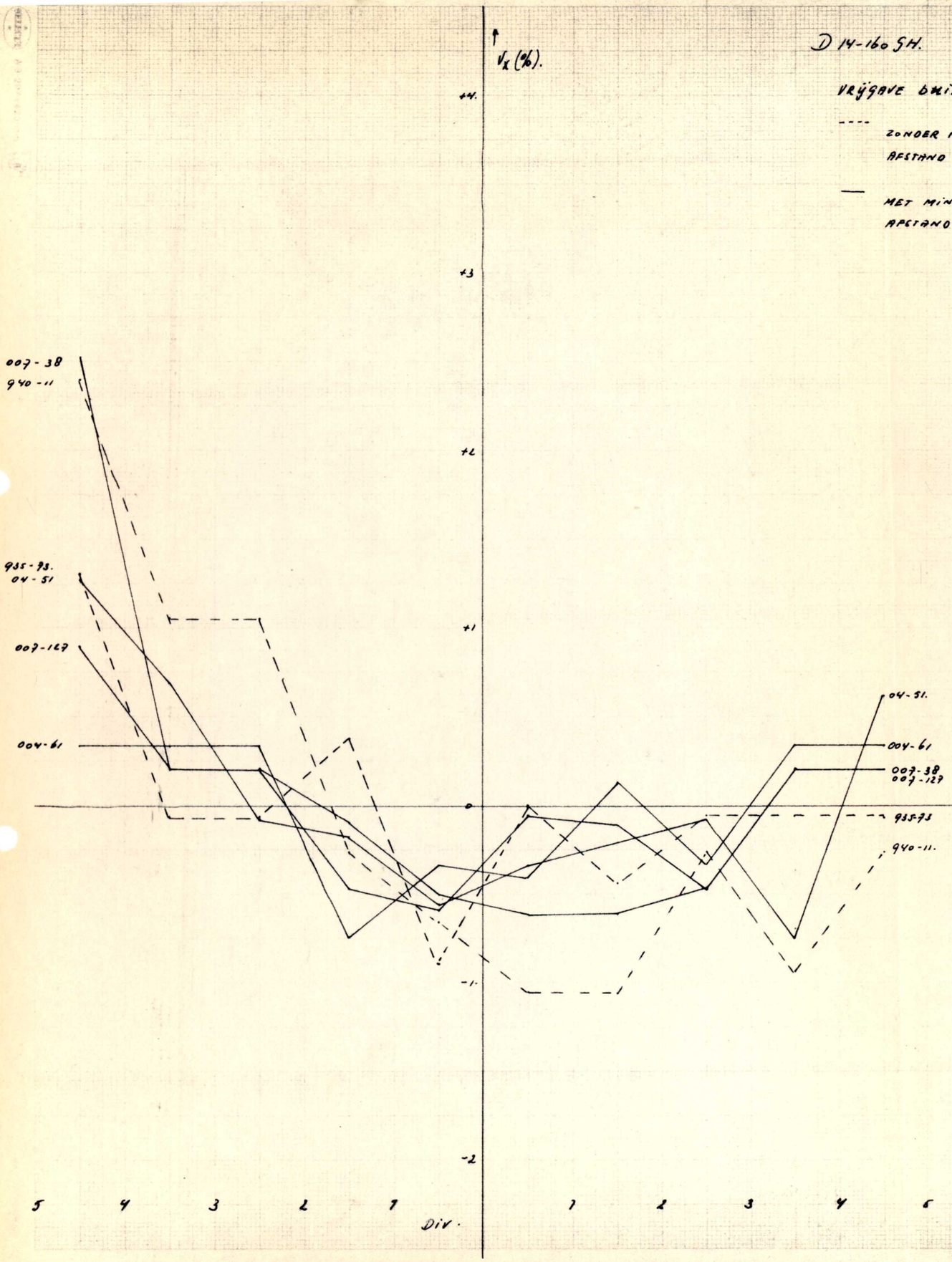
	V_{Y_1} heen volt	V_{Y_1} terug volt	ΔV_{Y_1} volt	ΔV_{Y_1} %	V_{Y_2} heen volt	V_{Y_2} terug volt	ΔV_{Y_2} volt	ΔV_{Y_2} %
1	0,00	0,00			0,00	0,00		
			3,88	-0,926			3,88	-0,926
2	+3,88	+3,88			-3,88	-3,88		
			3,89	-0,670			3,89	-0,670
3	+7,77	+7,77			-7,77	-7,77		
			3,92	0,096			3,92	+0,096
4	+11,69	+11,69			-11,69	-11,69		
			3,95	0,862			4,0	2,139
5	+15,64	+15,64			-15,69	-15,69		
6								
7								
$\bar{X}$			3,91625					

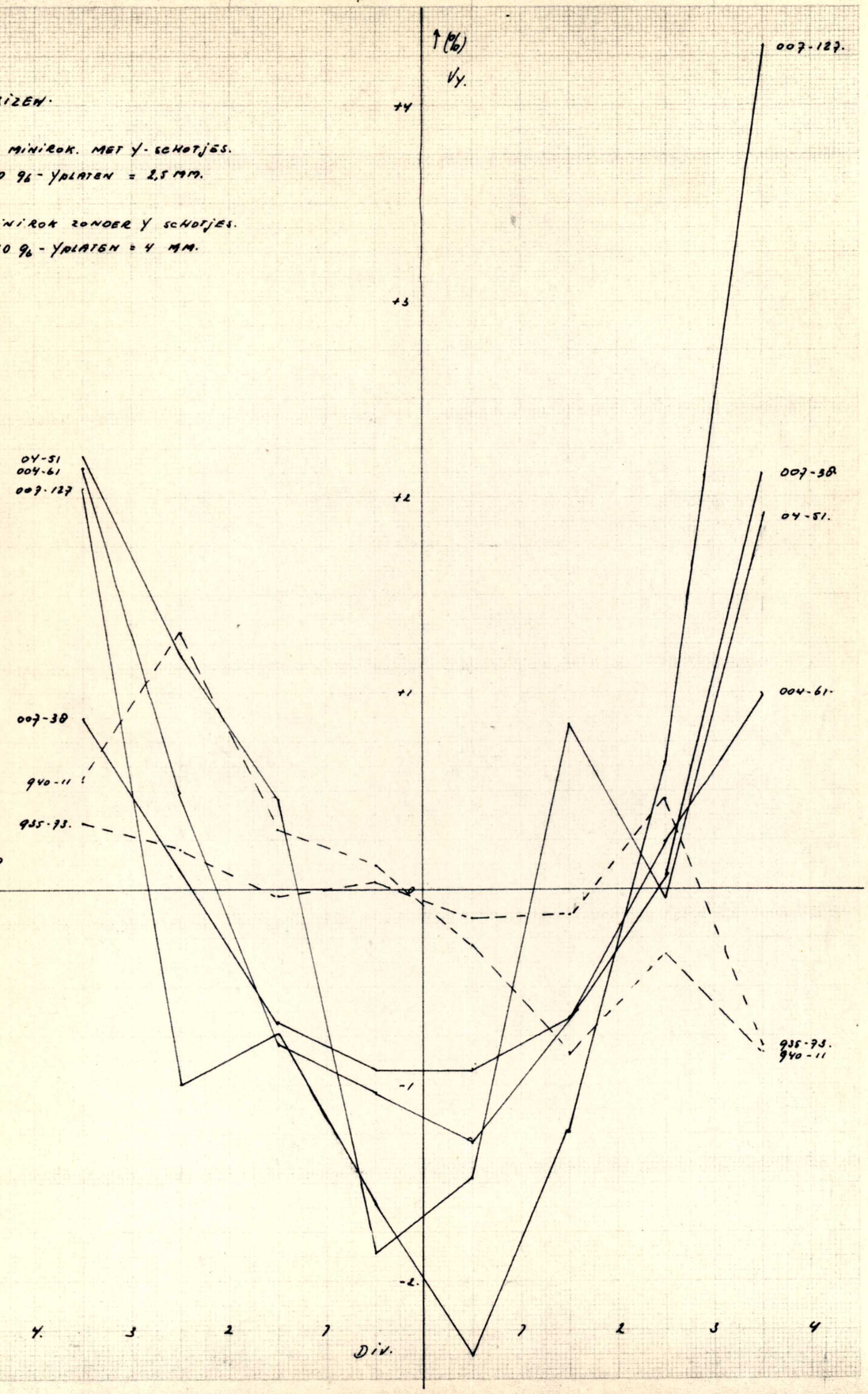
D 14-160 SH.

VRYGAVE BUIZEN.

---- ZONDER MINIROK. MET Y-SCHOTJES.
APESTAND $9\frac{1}{2}$-YPLATEN = 2,5 MM.

—— MET MINIROK ZONDER Y SCHOTJES.
APESTAND $9\frac{1}{2}$-YPLATEN = 4 MM.





Schrijfsnelheidsmetingen aan de K.S.B. D14-160 GH.

De metingen zijn uitgevoerd met een ongedempte sinus van 100 $Mc/_S$, waarvan de amplitude regelbaar is.
Stelt men zich voor, dat de sinus ontstaat door een roterende vector met straal r, dan is het gemakkelijk in te zien, dat de vertikale component van de schrijfsnelheid maximum is in de nul doorgang.
De vector roteert 100.10^6 maal per seconde en legt daarbij een afstand af van $10^8 . 2\pi r = 10^8 . \pi . d$ waarin d de top-top amplitude van de sinus is.
Voor d= 1 cm $\hat{}$ is de vertikale component van de schrijfsnelheid in de nul doorgang, dus 10^8. 3,14 cm/sec. $\approx$ 3m/u sec.

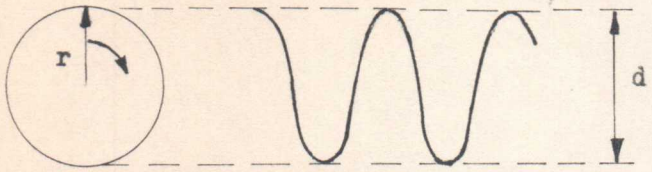


Fig. 1

De tijdbasisduur is zo gekozen, dat ongeveer 10 perioden zichtbaar gemaakt worden. (tijdbasisduur= 100 m/u sec.)

Op g_1 wordt een heldersturingspuls van 100m/u sec. en 50 volt toegepast.
Aangezien de sinus slechts éénmalig met $\approx$ 10 perioden wordt geschreven en gefotografeerd, is triggering van de tijdbasis niet noodzakelijk.

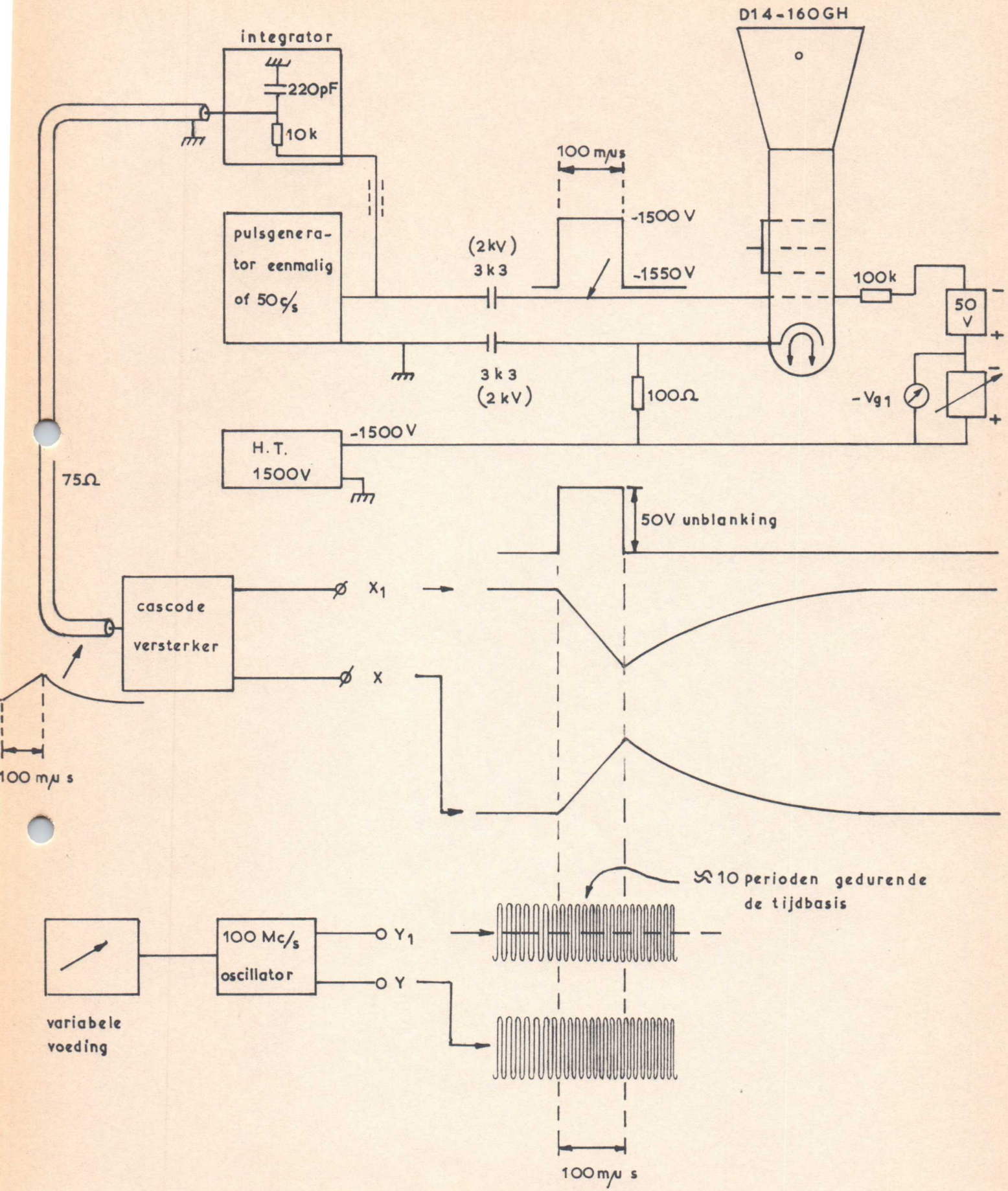
Principe van de meetapparatuur:

Uitgegaan wordt van een éénmalige of 50 c/s repetatieve puls van 50V, welke capacitief toegevoerd wordt aan g_1 van de K.S.B.
Tengevolge van de lage duty cycle blijft de gemiddelde waarde van de puls aan de voet liggen en is restoratie niet nodig.
De top van de puls komt juist op Vg_1=o wanneer het - Vg_1 P.S.A. op nul staat; dit wordt bereikt met het extra 50V P.S.A. (zie fig. 2).
De meter op het $-Vg_1$ P.S.A. geeft dus de spanning op de top van de puls aan.
De puls wordt verder geintegreerd en toegevoerd aan een balans cascode versterker, waardoor een symmetrische zaagtand ontstaat op de X platen van de K.S.B.

Voor de vertikale deflektie wordt een 100 Mc/s free run power oscillator gebruikt, welke een symmetrische en regelbare spanning afgeeft.

Meting: Voor het focusseren worden X en Y deflektie uitgeschakeld; alleen de 50V-100m/u sec. puls wordt met 50 c/s herhalingsfrequentie aan g_1 toegevoerd..
Er ontstaat nu een gepulsde spot.
Voor maximale schrijfsnelheid wordt $-Vg_1$ in eerste instantie op nul ingesteld, waarna focus en astigmatisme zo goed mogelijk afgeregeld worden op de gepulsde spot.

2)


integrator
220pF
10k
D14-160GH
100 m/µs
-1500 V
-1550 V
pulsgenera-
tor eenmalig
of 50 c/s
(2kV)
3k3
100k
50
V
3k3
(2 kV)
100Ω
-Vg1
H.T.
1500V
-1500V
75Ω
50V unblanking
cascode
versterker
X1
X
100 m/µs
10 perioden gedurende
de tijdbasis
100 Mc/s
oscillator
Y1
Y
variabele
voeding
100 m/µs

Hierna wordt alleen de Y deflectie ingeschakeld, waardoor een vertikale gepulsde lijn ontstaat.

Met de regelbare sinus oscillator wordt nu de amplitude op het scherm(in cm) ingesteld.

Hierna wordt ook de tijdbasis ingeschakeld en de puls generator wordt op druk-knop bediening (éénmalig) geschakeld.

Hierna wordt een foto gemaakt met de polaroïd camera (lens opening maximum= f 1,3 en 10.000 A.S.A. film)

De lens wordt hiertoe 1 sec. geopend , gedurende welke tijd de film ook vóór-belicht wordt met de ingebouwde schaal verlichting (stand 11). Hierdoor neemt de gevoeligheid van de film sterk toe.

De drukknop van de pulsgenerator moet binnen deze seconde éénmalig bediend wor-den.

Opm.: Aangezien het met deze voorlopige apparatuur nog niet mogelijk is de gepulsde straalstroom in de maversnelling temeten, zijn twee buizen met sterk verschillende afknijpspanning gemeten. Beide buizen zijn naar Vg_1=o gepulsd. De maximale schermstromen bij Vg_1=o zijn met D.C. op de meettafel gemeten. Deze bedragen 15/uA en 47/uA. De buizen hebben een afknijpspanning van resp. -30V en -47V.

Verder zijn de buizen gemeten bij -5V; -10V; -15V; -20V en -30V.

Ook hierbij zijn op de meettafel de bijbehorende scherm stromen gemeten. (zie tabel).

Meetresultaten.

Het blijkt dat de buis welke bij Vg_1=o een schermstroom van 15/uA heeft, bij deze instelling zijn maximale schrijfsnelheid haalt. Deze is bij horizontaal op minimum ingestelde spot ≈ 12 m/u sec. (4 cm$\hat{}$ met 100 Mc/s).

Bij Vg_1=-5V en -10V neemt bij deze buis de schrijfsnelheid sterk af. Gemeten werd ≈ 9 m/u sec. bij -5V en ≈ 6m/u sec. bij -10V.

De buis met de hoge afknijpspanning (47V) geeft bij Vg_1=-20V dezelfde schrijf-snelheidsresultaten.

Bij Vg_1=-30V neemt bij deze buis de schrijfsnelheid af tot ≈ 6m/u sec.

Wordt bij deze buis Vg_1 op -15V ingesteld, dan wordt op de meettafel 22/uA schermstroom gemeten.

De horizontale lijnbreedte is nu echter toegenomen en dit heeft tot gevolg dat de schrijfsnelheid niet verder toeneemt.

Onderstaande tabel geeft van 3 buizen I_s, - Vg_1 ; lijnbreedte; afknijppunt en schrijfsnelheid.

Schermstroom $I_{g\,7}$	Vg_1	lijnbreedte horizontaal	afknijppunt	schrijf snelheid
22 µA	-15V	37		12m/µS
13,5	-20	31	-47V	12
5	-30	25	buis:0 10-12 = B3	6
15 µA	0V	31		12m/µS
12	-5	31	-30V	9
7,5	-10	27	buis:0 11-70 = B2	6
18,5 µA	0V	30		>12m/µS
			-28V	<15m/µS
			buis: 6542 = B1	

Konklusie:

De maximale schrijfsnelheid wordt bij een I_s van ± 15 µA gehaald. Verhogen van de straalstroom met behulp van een hoger afknijppunt levert geen hogere schrijfsnelheid op omdat de lijnbreedte toeneemt.

Uit oogpunt van reserve bij veroudering heeft een hoger afknijppunt echter wel zin.

Verhoging van de schermstroom bij constant blijvende spot geeft wel verhoging van de schrijfsnelheid. Dit kan aangetoond worden door de kanonspanning te verhogen.

Verder geeft ook een hogere naversnellingsspanning verbetering.

Bij 1,5-10 KV werd met de polaroïd camera (lens f 1,3 en 10.000 A.S.A. film) voor alle drie buizen ongeveer 12m/µ sec. gemeten (≡ 4 cm $\hat{\wedge}_V$ met 100 Mc/S sinus)

N.B. Deze waarden gelden alleen wanneer de film voorbelicht is en de lijnbreedte horizontaal op minimum ingesteld is.

H. Kunkeler.

Samenvatting modulatie, -Vg1 en Ig7 metingen van vrijgave-series

D14-160

serie	$-Vg_1$	Mod. 10	Mod. 15	Mod. 20	Ig7	
1	26	21.5		-	17.5	
	30.5	27.5		-	15	dip
	30.5	20.5		28.5	27	
	36	20		28	44	
	30.5	20		28	24	
2	30	20	29	-	23	
	30	20	24	29	23.7	
	34	20	25	31	32	
	35	20.5	26.5	32.5	31	
	28	21	25	-	17	
3	39	21	26	30	41	
	37	19	23	27	50	lus
	42	15	36	41	28	dip >15
	42	17	34	39	39	dip >20
	45	23	42	-	25	dip >15
4	38	19	23	28	50	lus
	46	41	-	-	60	?
	37	19	24	27	50	
	38	18	22	28	47	lus
	39	19	23	27	49	
5	38	22	26	30	40	
	40	22	26	29	55	
	33	22	26	30	29	
	34	21	25	28	44	
	39	20	24	27	55	
6	35	20	25	28	32.5	
	35	23	28	32	34.5	
	32	17	21	24	41	lus
	32	22	25	29	51.5	
	33	20	25	30	29	lus
7	40	19	25	31	51	lus
	42	17	24	27	70	lus iets
	35	21	28	32	31	(lusje)
	36	21	26	30	44	
	42	19	23	27	69.5	
$\bar{X}$	36	20	24.9	28.8	40.75	
S	4.81	1.8	1.85	1.94	14.03	S = 2.9 x SVg1
		(20.8)	(26.2)			
		(4.13)	(4.38)			

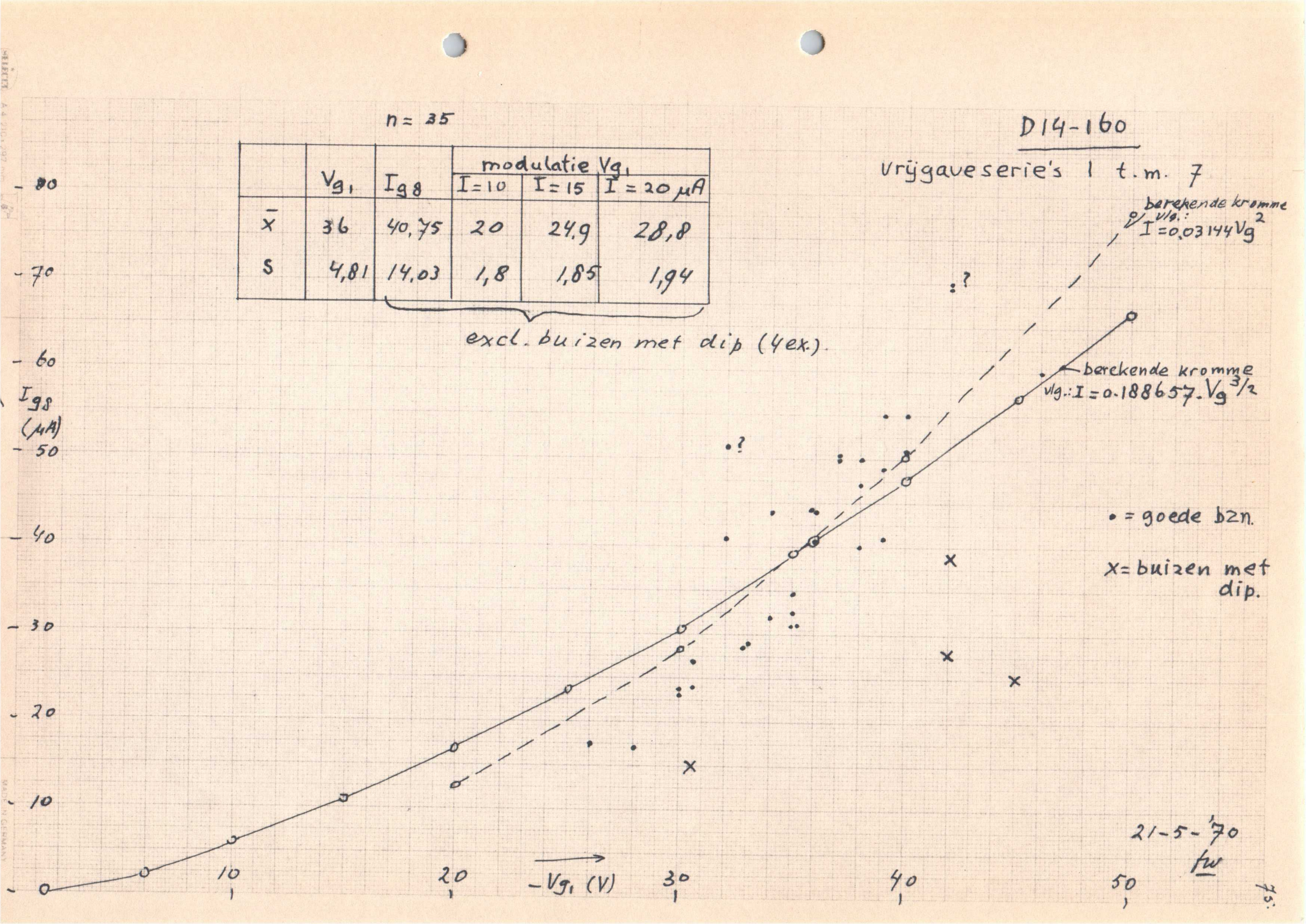
n = 35

	V_{g1}	I_{g8}	modulatie V_{g1}		
			I = 10	I = 15	I = 20 μA
$\bar{x}$	36	40,75	20	24,9	28,8
s	4,81	14,03	1,8	1,85	1,94

excl. buizen met dip (4ex.).

D14-160

Vrijgaveserie's 1 t.m. 7



KWAL. CONTROLE ELEKTRONENBUIZEN

Artikel	: Osc. Buizen	Fabrikaat	: 22629
Type	: D14-160 BE/09 D14-160 GH/09	Inzender	: Hr. Kuypers
Aantal	: 1 + 6	Doel v.h. onderzoek	: Karakteristiek - meting
Fab. datum	: Wk. 018		
Proefnr.	: Z 2220/16		

Bijzonderheden	:	Ontvangen	: 28-5-'70
7 stuks buizen met Ig_8 tussen 15 - 20 μA en lage Vg_1		Rapportnr	: T 2732
		Waarnemingsboek	:
		Gemeten door	:

Gaarne deze buizen retour voor 30-5-'70 i.v.m. weekend overbranden (2^e karakteristiek - meting)

Conclusie

De buizen zijn tamelijk stabiel de emissie is dus goed, doch de stroom is laag (2 ex. $\nearrow$ 15 μA rest $<$ 15 μA) t.g.v. een lage afknijpspanning.

Kopie HH.: Boomstra
Kuypers
Laugeman
Radstake
Wassenaar
Willems

D 14-160

	$-Vg_1$	Ig_8	Ig_8 na 3 min.	Ig_8(%)	Ik.
1	24	13,5	12	11	345
2	26	15,5	11,5	22	385
3	27	16	11,5	25	405
4	29	17,5	13,5	23	470
5	24,5	14	12,5	11	355
6	24,5	14	12	14	350
7 BE	24,5	14,5	12	10	355

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

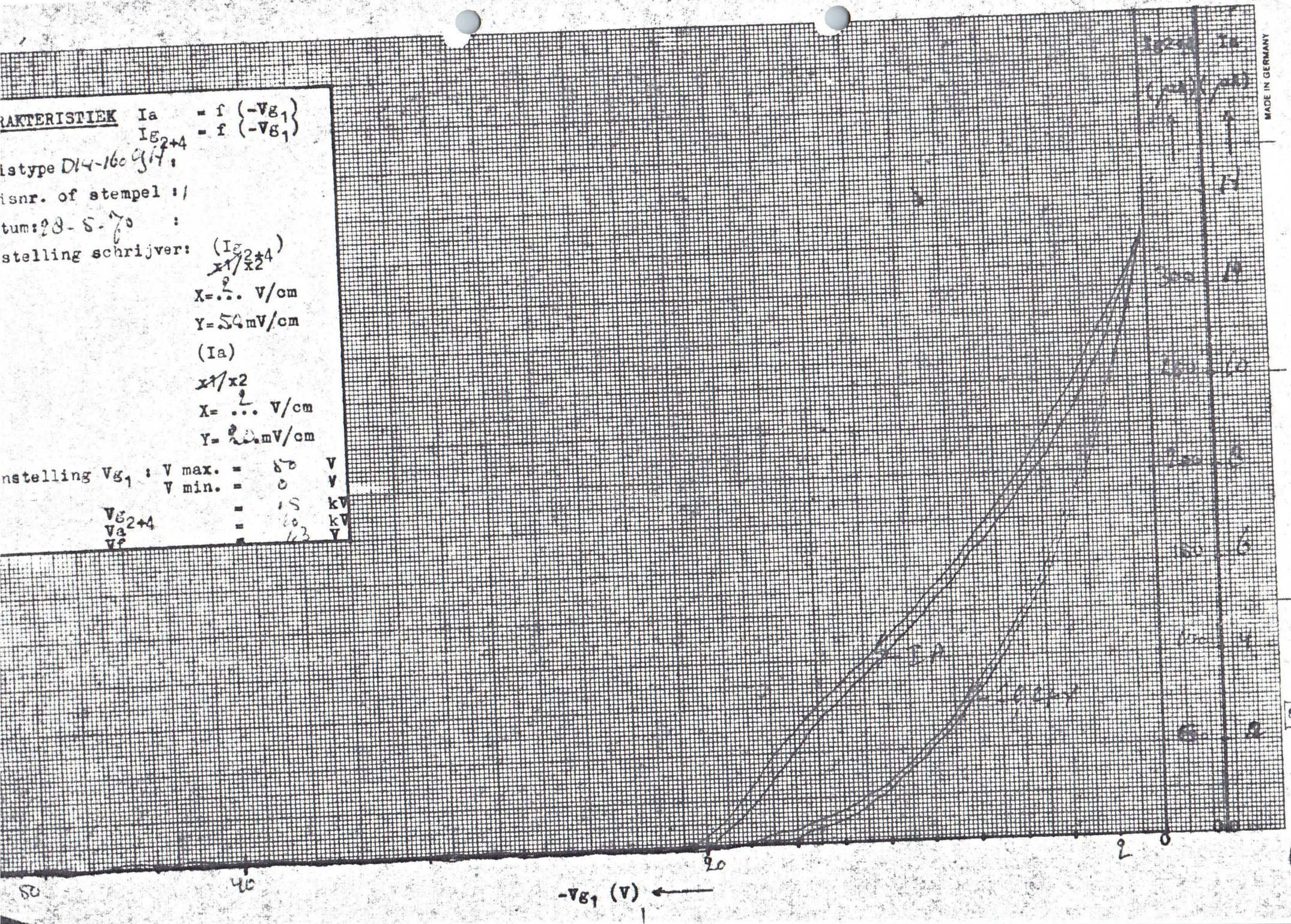
istype D14-160 GH :

isnr. of stempel : 1

tum: 28-5-70 :

stelling schrijver: (Ig_{2+4})
~~x1~~/x2
X= 2 V/cm
Y= 50 mV/cm
(Ia)
~~x1~~/x2
X= 2 V/cm
Y= 20 mV/cm

nstelling Vg_1 : V max. = 80 V
V min. = 0 V
Vg_{2+4} = 15 kV
Va = 10 kV
Vf = 13 V



MADE IN GERMANY
A4 210x297 mm

78.

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

Buistype DK-16c4/1 :

Buisnr. of stempel : 2

Datum: 28-5-?? :

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

X= .2 V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

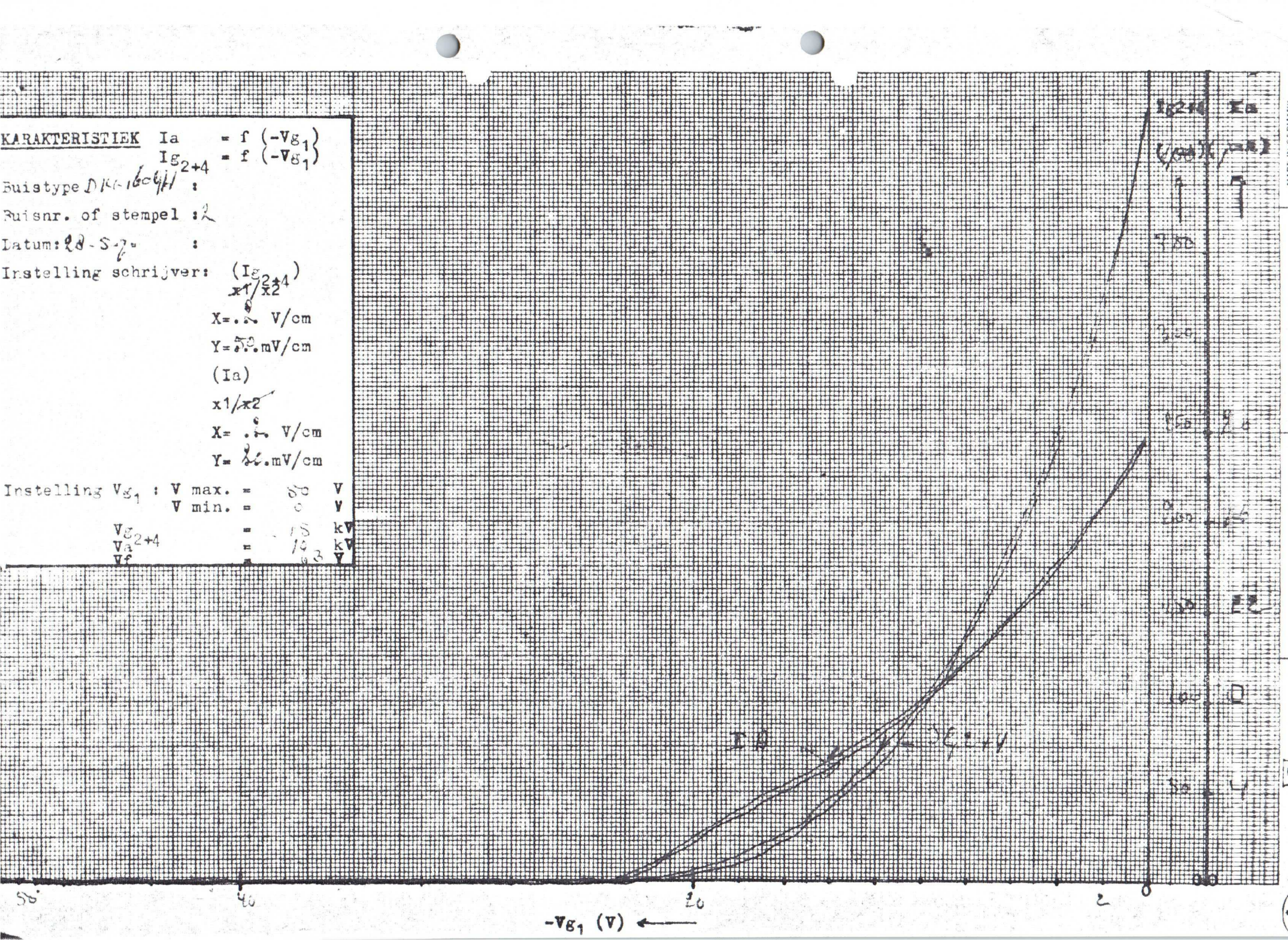
x1/x2

X= .2 V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 80 V
V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 75 kV
Va = 12 kV
Vf = 6,3 V



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

uistype D14-160GY :

uisnr. of stempel : 3

atum: 18-5-70 :

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

X= 2 V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

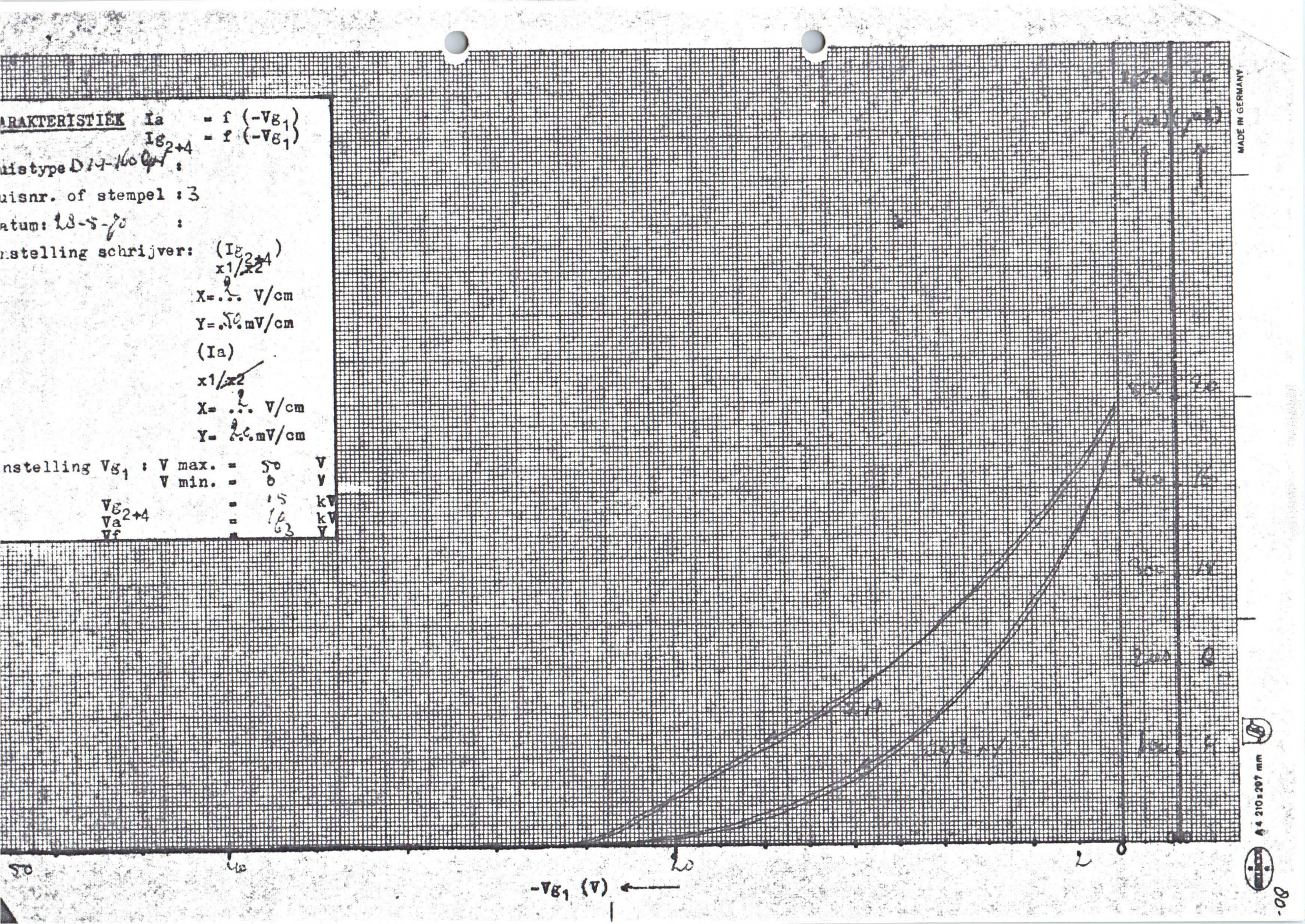
x1/~~x2~~

X= 2 V/cm

Y= 20 mV/cm

nstelling Vg_1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 15 kV
Va = 16,3 kV
Vf = V



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

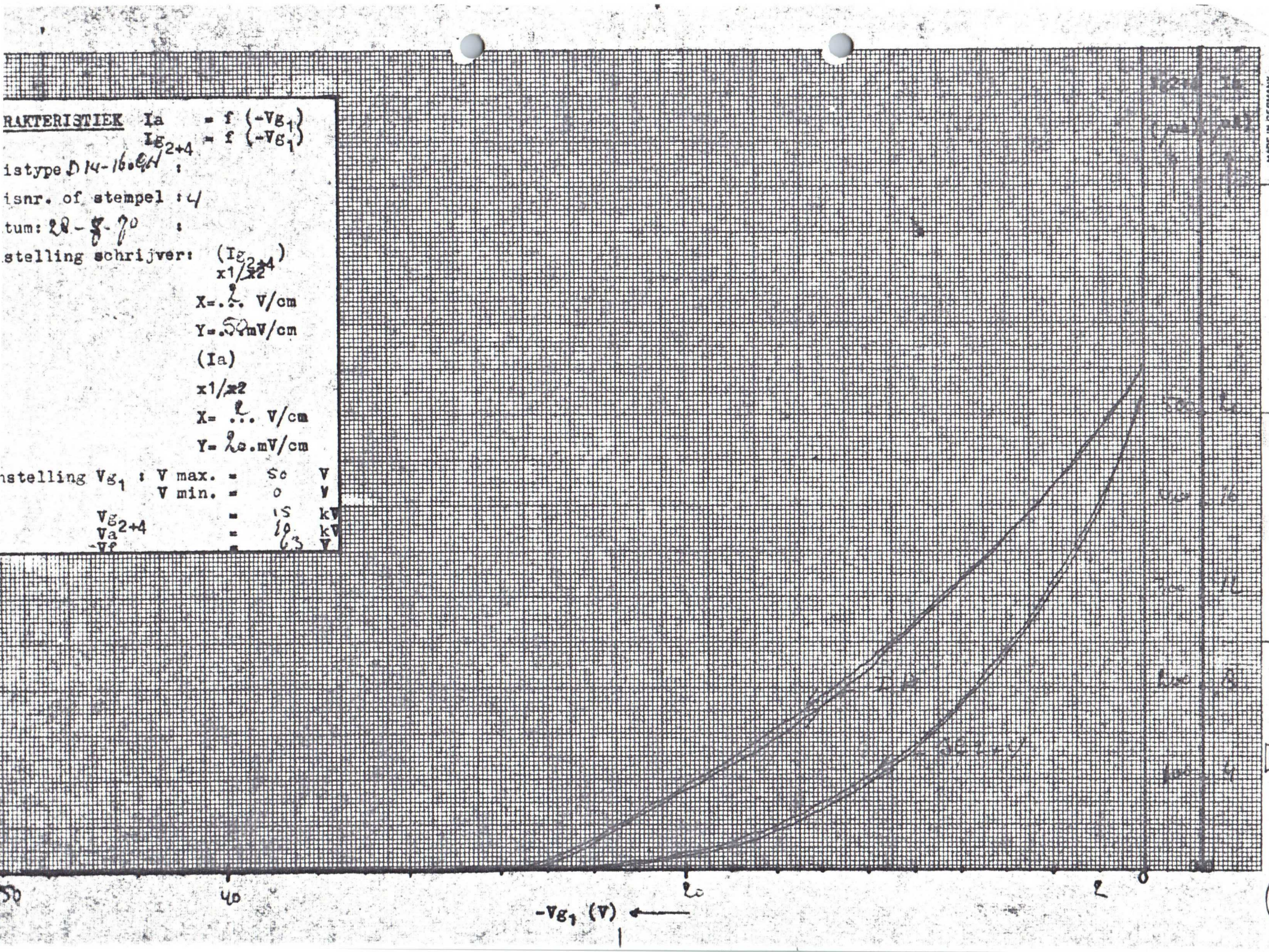
istype D 14-160H :

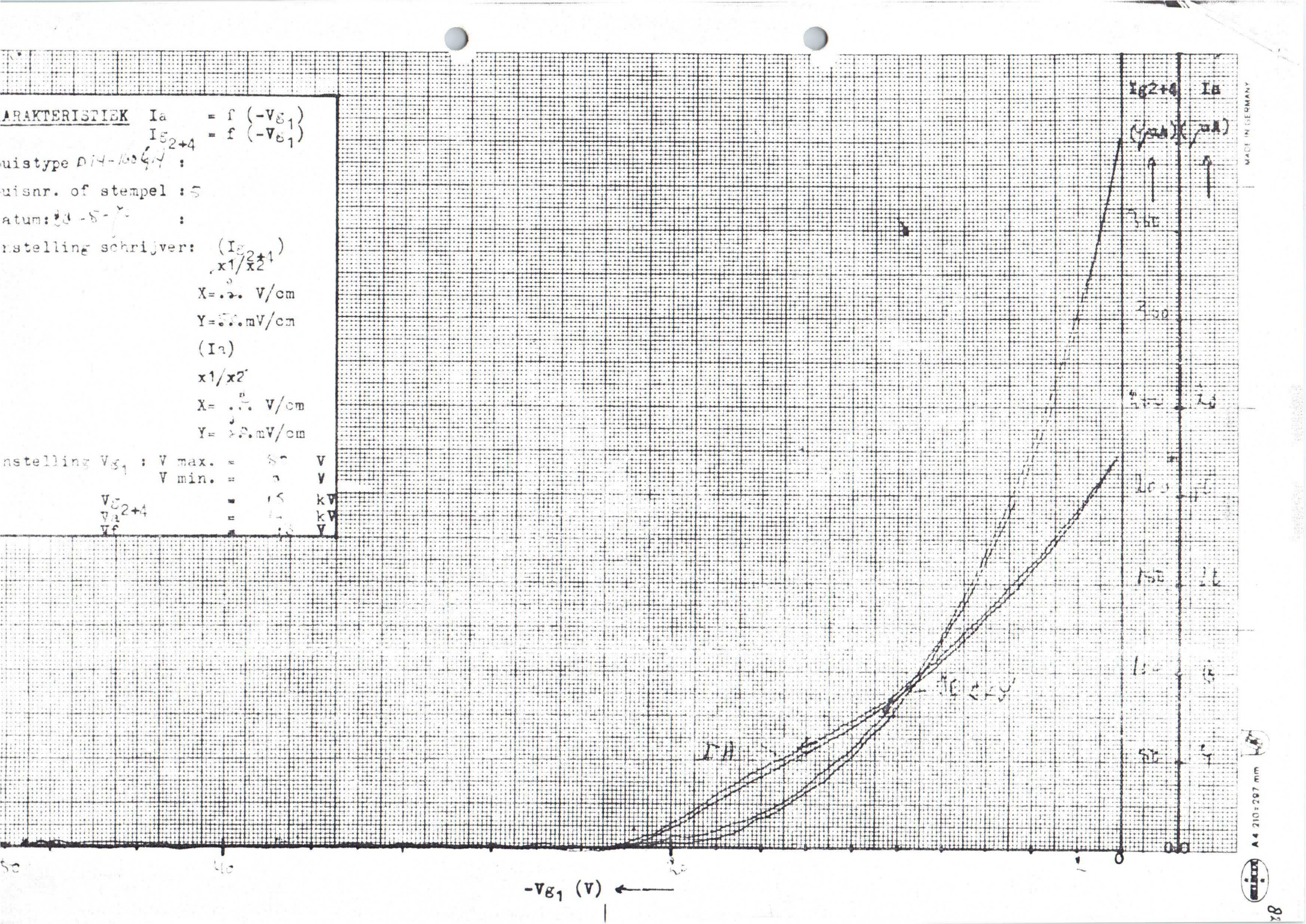
isnr. of stempel : 4

tum: 28-8-70 :

stelling 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

nstelling V_{g_1} : V max. = 80 V
V min. = 0 V
$V_{g_{2+4}}$ = 15 kV
V_a = 10,3 kV
$-V_f$ = 6,3 V




ARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
uistype D14-160 G14 :
uisnr. of stempel : 5
atum: 30-5-70 :
nstelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= 0 V/cm
Y= 50 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= 0 V/cm
Y= 50 mV/cm
nstelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 15 kV
Va = 15 kV
Vf = 15 V
Ig2+4
Ia
(μA)
(μA)
IA
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY
A4 210×297 mm

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

Buistype : [illegible]

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x^1/x^2

X=... V/cm

Y=...mV/cm

(Ia)

x^1/x^2

X= ... V/cm

Y= ...mV/cm

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

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

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

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

$-V_{g_1}$ (V)

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

Buistype [illegible]

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible]

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

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

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

I_{g2+4} I_a

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

KWAL. CONTROLE ELEKTRONENBUIZEN

Artikel	Osc. Buizen	Fabrikaat	22629
Type	D14-160GH/09	Inzender	Hr. Kuypers
Aantal	7	Doel v.h. onderzoek	Karakteristiek - meting
Fabrikatum	Wk. 018		
Proefnr.	Z 220/16		

Bijzonderheden	7 stuks buizen met Ig_8 tussen 15 - 20 µA en lage Vg_1	Ontvangen	25-5-'70
		Rapport	T 2731
		Waarnemingsboek	
		Gemeten door	

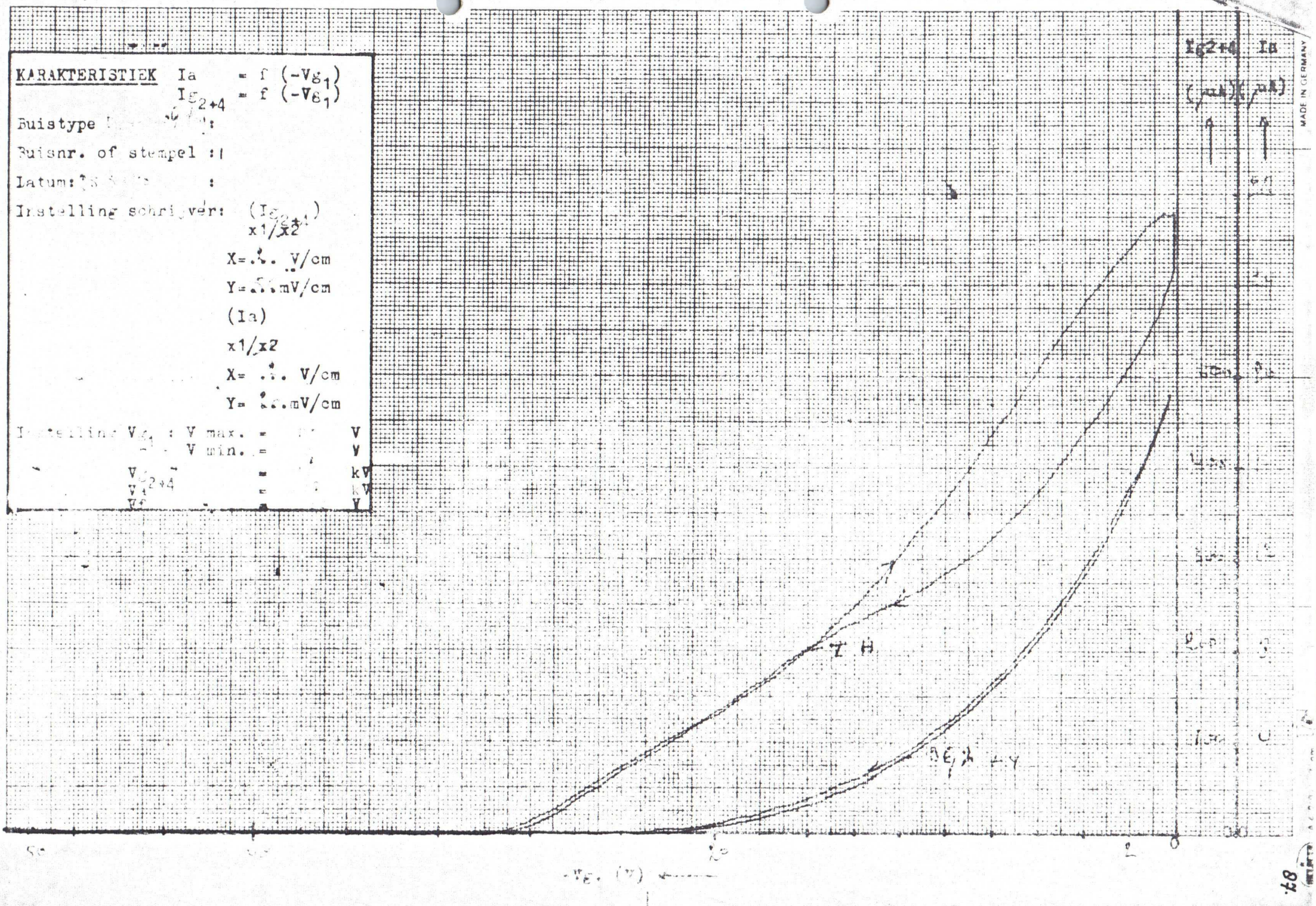
Conclusie: uitgezonderd buis 6 en 3, is de schermstroom van de buizen laag t.g.v. instabiliteit (slechte emissie)

kopie HH. Boomstra
Kuypers
Laugeman
Radstake
Wassenaar
Willems

D 14-160 Proef Z 2220/16

	$-Vg_1$	IK
1	29,5	500
2	26	405
3	26,5	410
4	26,5	400
5	30,5	530
6	31	535
7	31	530

	Ig_8	Ig_8 na 3 min.	ΔIg_8	ΔIg_8 (%)
1	25	11,5	-13,5	54
2	17	10,5	-6,5	38
3	14	11	-3	21,4
4	17	10,5	-6,5	38
5	20	12	-8	40
6	25	20,5	-4,5	18
7	25	15	-10	40
8	23	15,5	-7,5	68


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype :
Buisnr. of stempel :
Datum:
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= V/cm
Y= mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= V/cm
Y= mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = V
V min. = V
Vg2+4 = kV
Va = kV
Vg = V
Ig2+4 (mA)
Ia (mA)
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY

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

Buistype D14-[illegible]:

Buisnr. of stempel : 5

Datum: [illegible] :

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

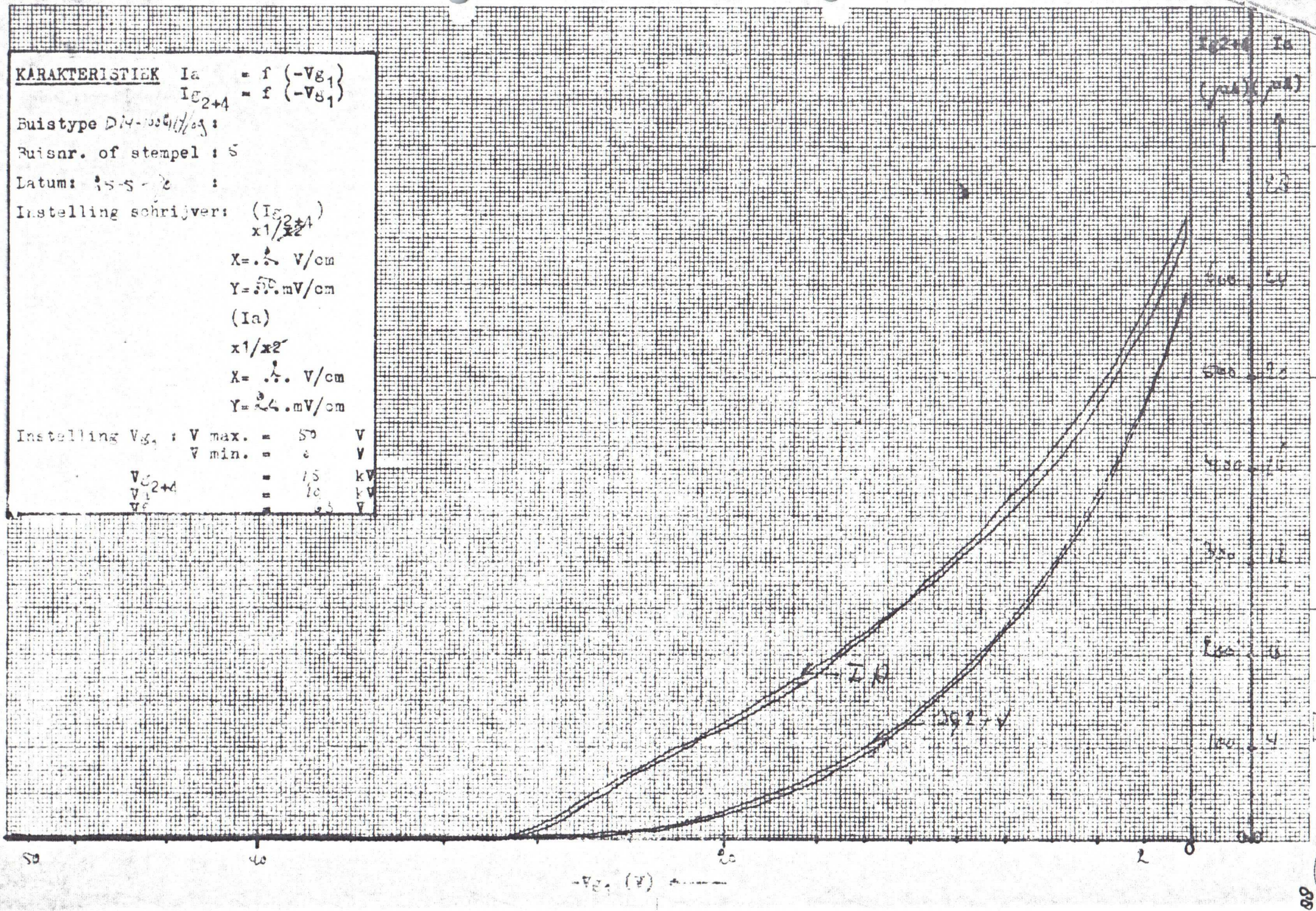
x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_1 = [illegible] kV
V_a = [illegible] 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 D14-160 GH/09 :

Buisnr. of stempel : 6

Datum: 25.5.70 :

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

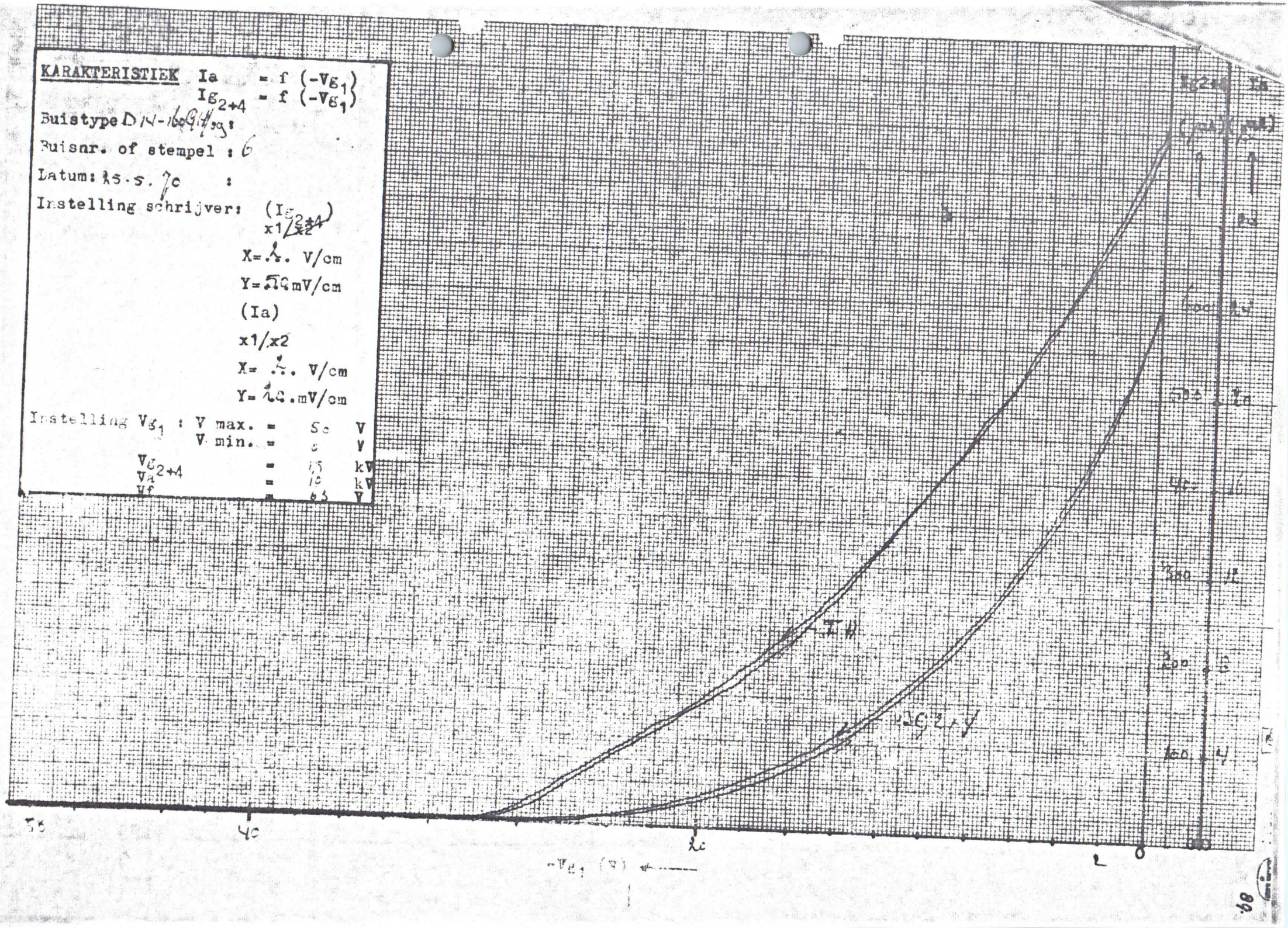
Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V

V min. = 0 V

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

V_a = 10 kV

V_f = 6,3 V



89.

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

Buistype DN 160 GH/05 :

Buisnr. of stempel : 7

Datum: 25-5-70 :

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

X= 2. V/cm

Y= 50.mV/cm

(Ia)

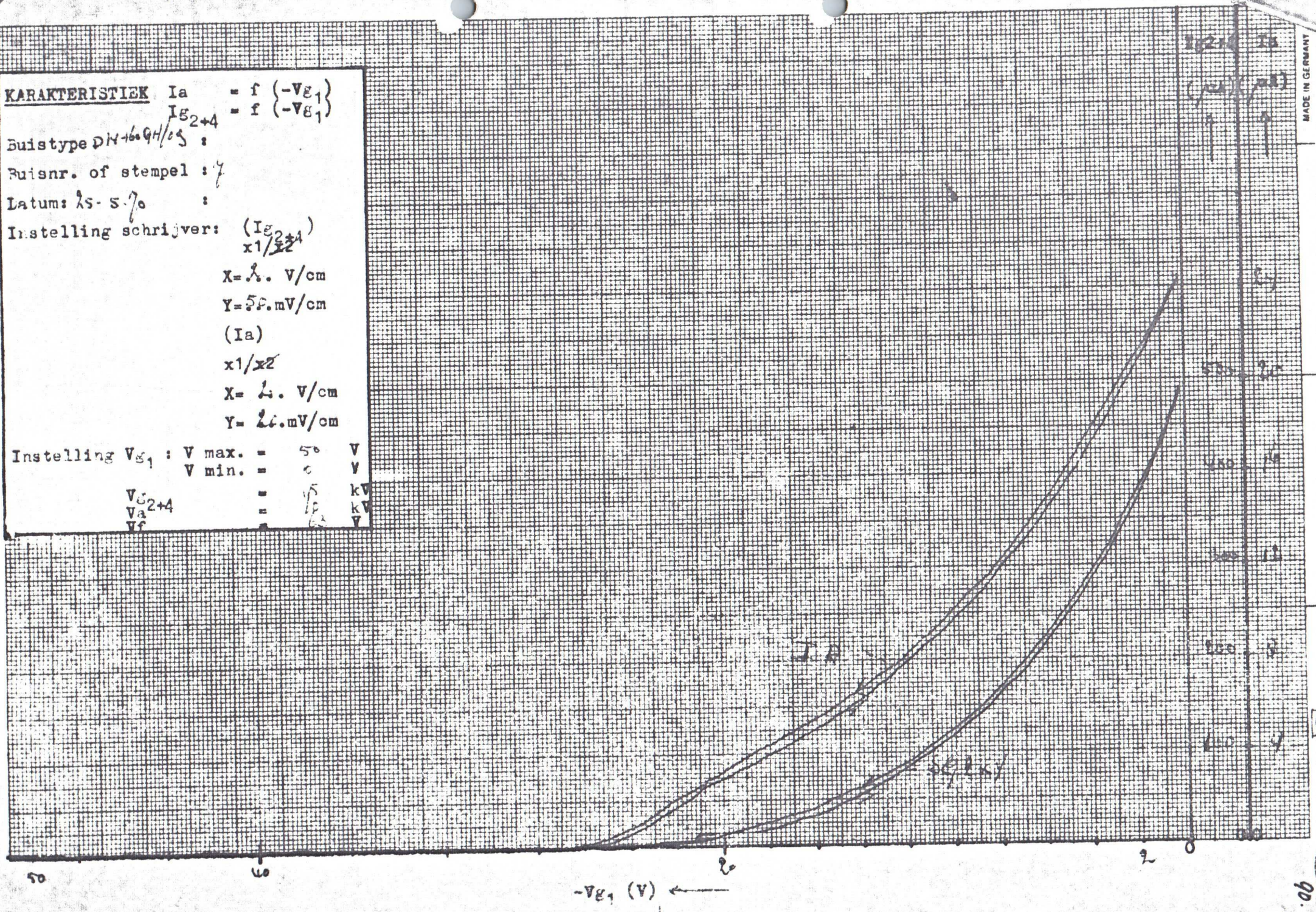
x1/x2

X= 2. V/cm

Y= 20.mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 15 kV
V_a = 15 kV
V_f = 6,3 V



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

Buistype [illegible] :

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(I_a)

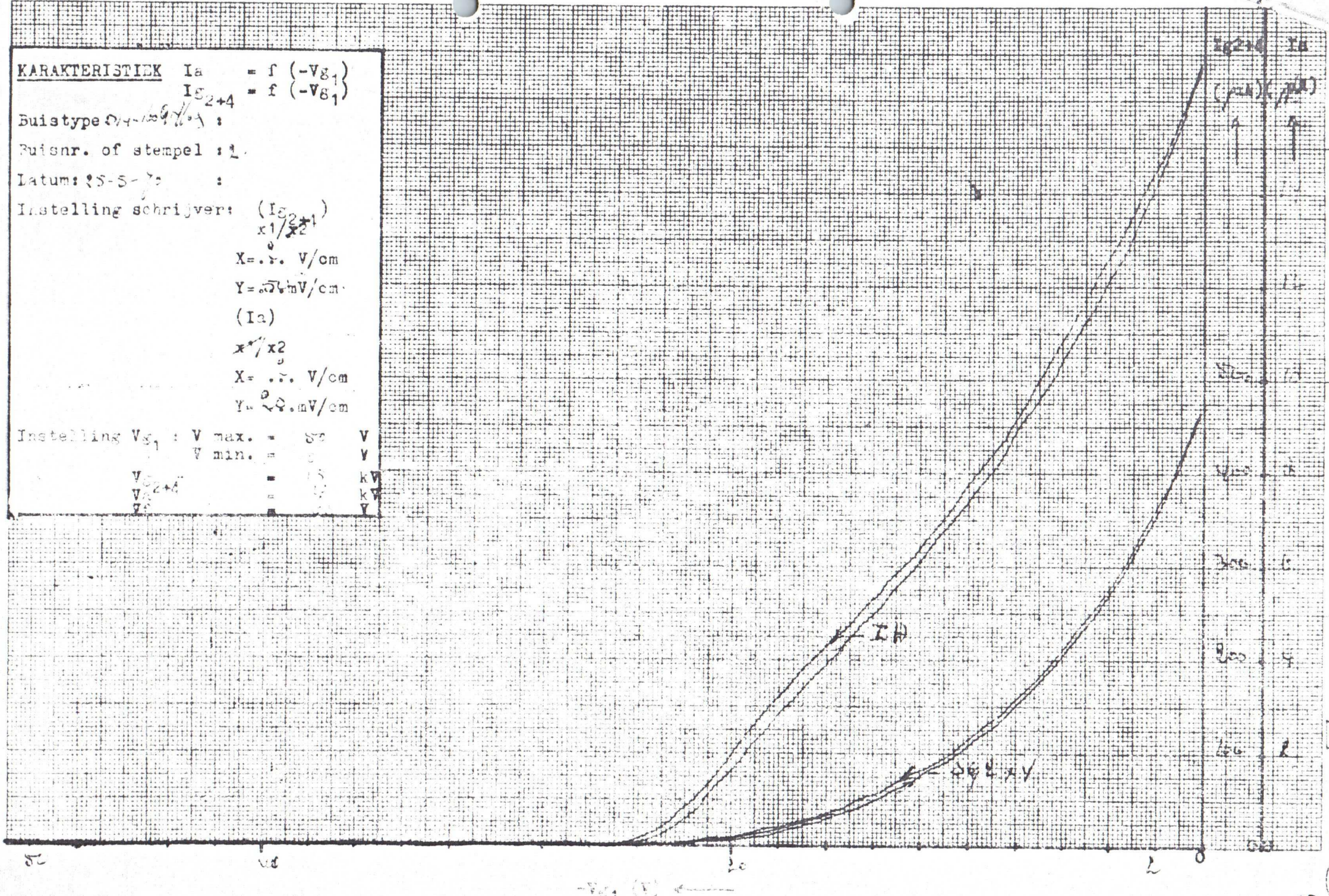
$x1/x2$

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_{g_2} = [illegible] kV
V_a = [illegible] V



MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

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

Buistype D14-160 GH/-1 :

Buisnr. of stempel : 5

Datum: 25-5-[illegible] :

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

X= .5. V/cm

Y= 50 mV/cm

(Ia)

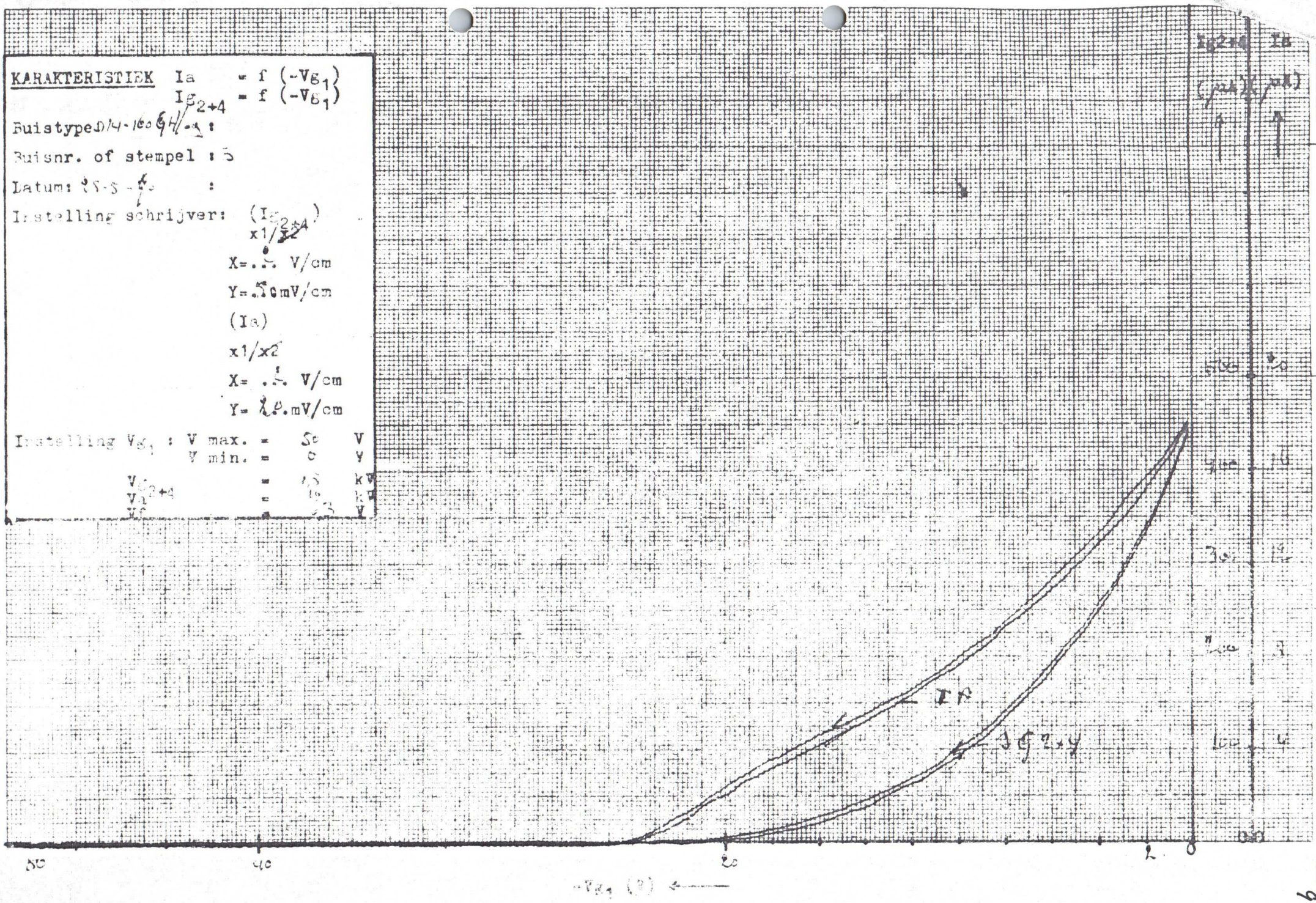
x1/x2

X= .5. V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V

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



92.

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

Buistype D4-160G/09 :

Buisnr. of stempel : 4

Datum: 15-5-70 :

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

X= 2. V/cm

Y= 20 mV/cm

(Ia)

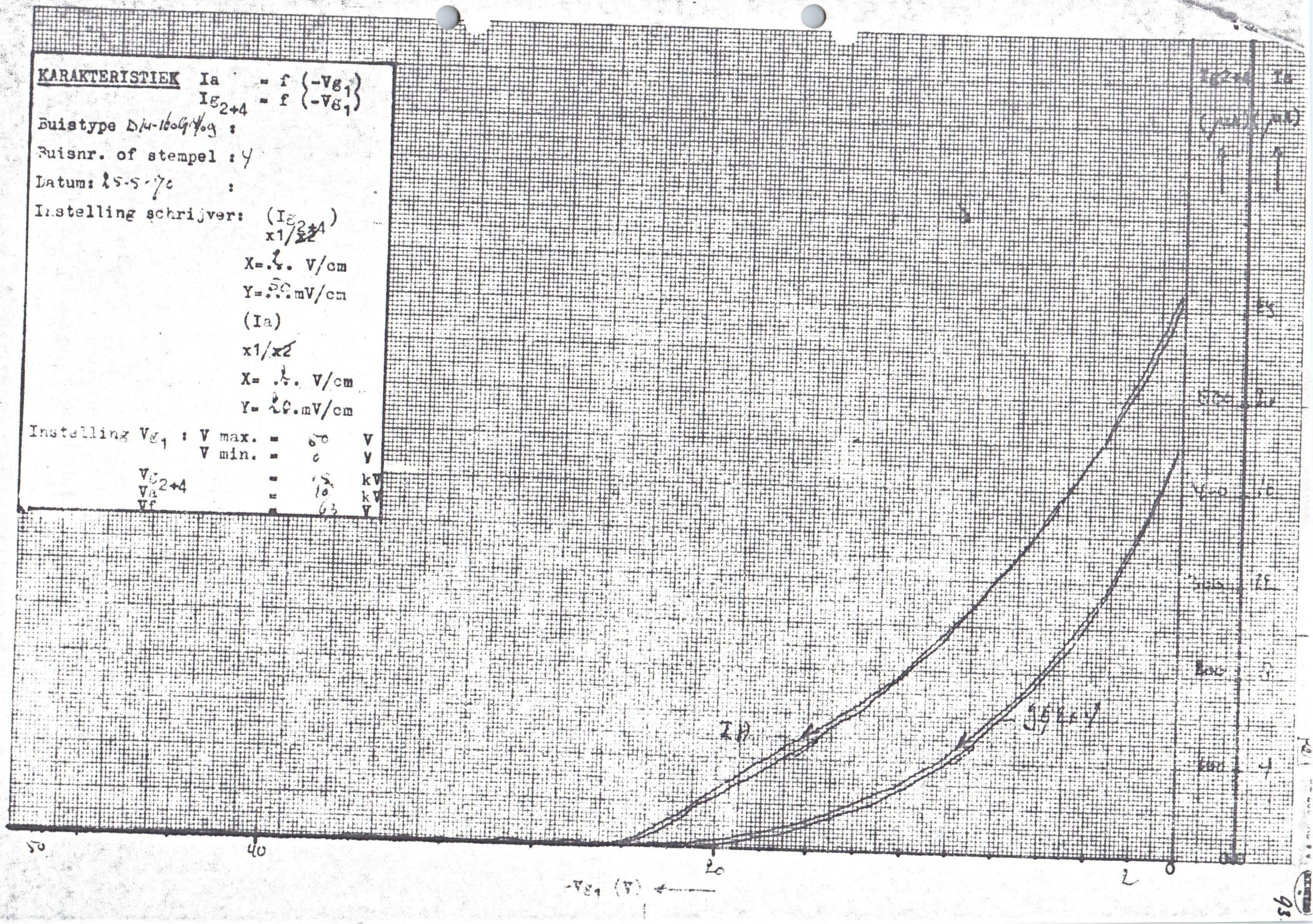
x1/x2

X= 2. V/cm

Y= 20 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 60 V
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 12 kV
V_a = 10 kV
V_f = 63 V



KWAL. CONTROLE ELEKTRONENBUIZEN

Artikel	Osc buizen	Fabricaat	22629
Type	D 14-160 BE/09 D 14-160 GH/09	Inzender	Hr. Kuypers
Aantal	1+13	Doel v.h. onderzoek	vergelijken van de karakteristiek met vorige meting
Fab. datum	Wk. 018		
Proefnr.	Z 2220/16		

Bijzonderheid	Buizen zijn overgebrand in het weekend 7 buizen D 14-160 GH/09 van 1e serie, zijn voorzien van plakkertjes.	Ontvangen	3-6-'70
		Rapportnr.	T 2734
		Waarnemingsboek	
		Gemeten door	Hr. v. Polen

Conclusie

1. Van alle buizen is de stabiliteit veel beter geworden.
2. Aantal buizen ≤ 15 µA Ig_8 : 7 ex.
   " " >15 µA <20 µA : 4 ex.
   " " >20 µA : 3 ex.
3. Bij accepteren van de eis van 15 µA (zie rapport HK/Mv.d.E/ 263 van Hr. Kunkeler) zijn na reparatie dan 7 ex. goed 7 ex. fout

Kopie HH.: Boomstra
Kuypers
Laugeman
Ir.Peper
Radstake
Ir.Verhoeven
Wassenaar
Willems

Kwal. Lab. K.S.B.

D 14-160

1e proef zie rapport T 2731

	$-Vg_1$	Ik	Ig_8	Ig_8 na 3 min.	ΔIg_8 (%)
1	29,5	480	22	21,5	-2,3
2	26,5	380	12	11,5	-4,2
3	26,5	380	13	12,5	-3,9
4	26	375	18	17	-5,6
5	30	500	18	17,5	-2,8
6	31	505	23	22,5	-2,2
7	30,5	500	21,5	21	-2,3

2e proef, zie rapport T 2732

1	24,5	335	12,5	12	-4
2	25,5	365	15	14,5	-3,3
3	26,5	390	15,5	15	-3,2
4	29	455	17	16	-5,9
5	24,5	345	12,5	12	-4
6	24,5	335	12,5	12	-4
7	25	350	12,5	11,5	-8

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

Buistype D14-160A/4 :

Buisnr. of stempel : 6

Datum: 4-6-7. :

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

X= .1. V/cm

Y= 50.mV/cm

(Ia)

~~x1~~/x2

X= .1. V/cm

Y= 10.mV/cm

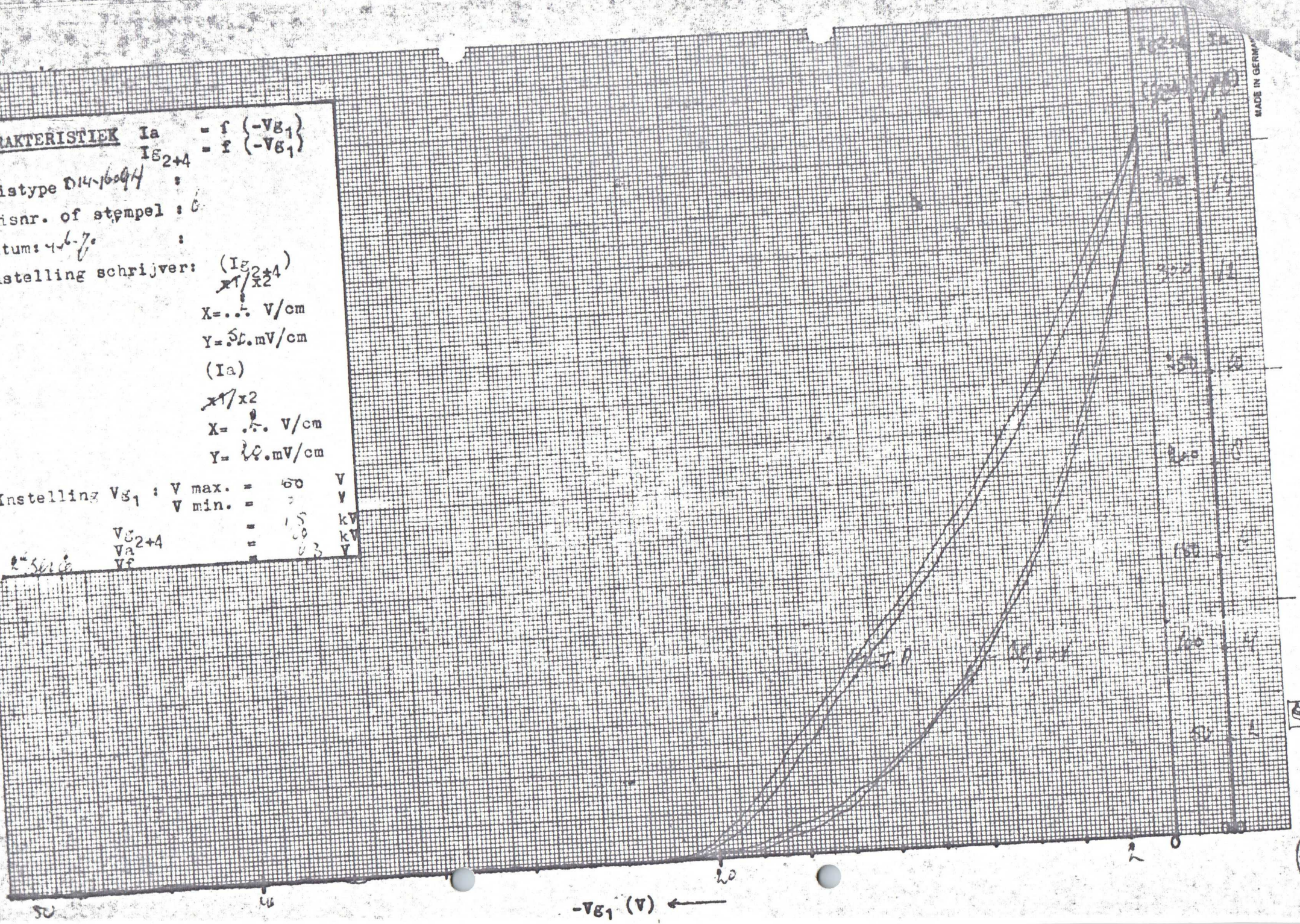
Instelling V_{g_1} : V max. = 60 V

V min. = 0 V

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

V_a = 2,0 kV

V_f = 6,3 V



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

uistype D14-160 BE :

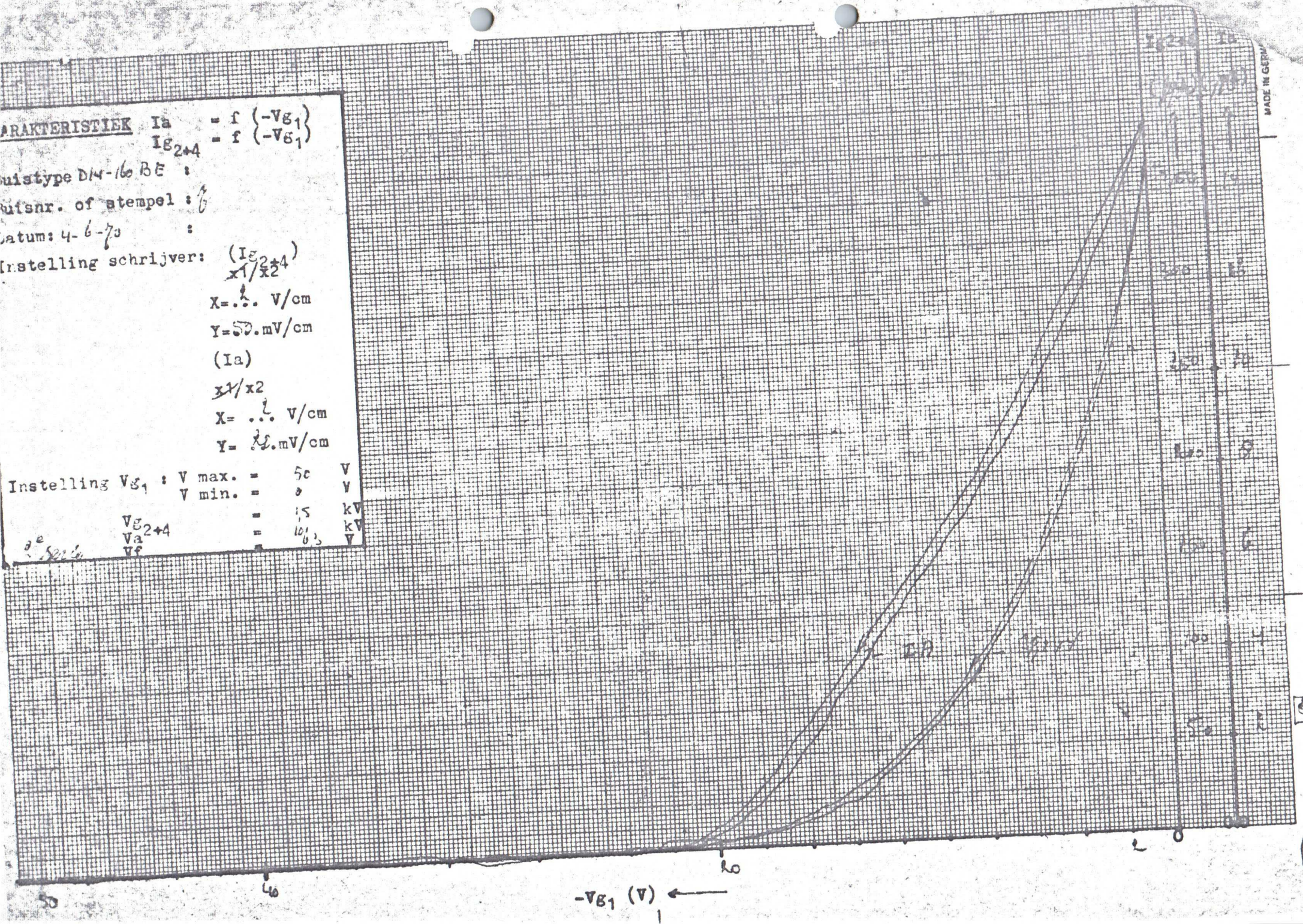
uisnr. of stempel : 7

atum: 4-6-70 :

Instelling schrijver: (Ig_{2+4})
~~x1~~/x2
X= 2 V/cm
Y= 50 mV/cm
(Ia)
~~x1~~/x2
X= 2 V/cm
Y= 25 mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg_{2+4} = 15 kV
Va = 10,5 kV
Vf = 6,3 V

2e Serie



MADE IN GERM
A 4 210x297 mm

97.

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

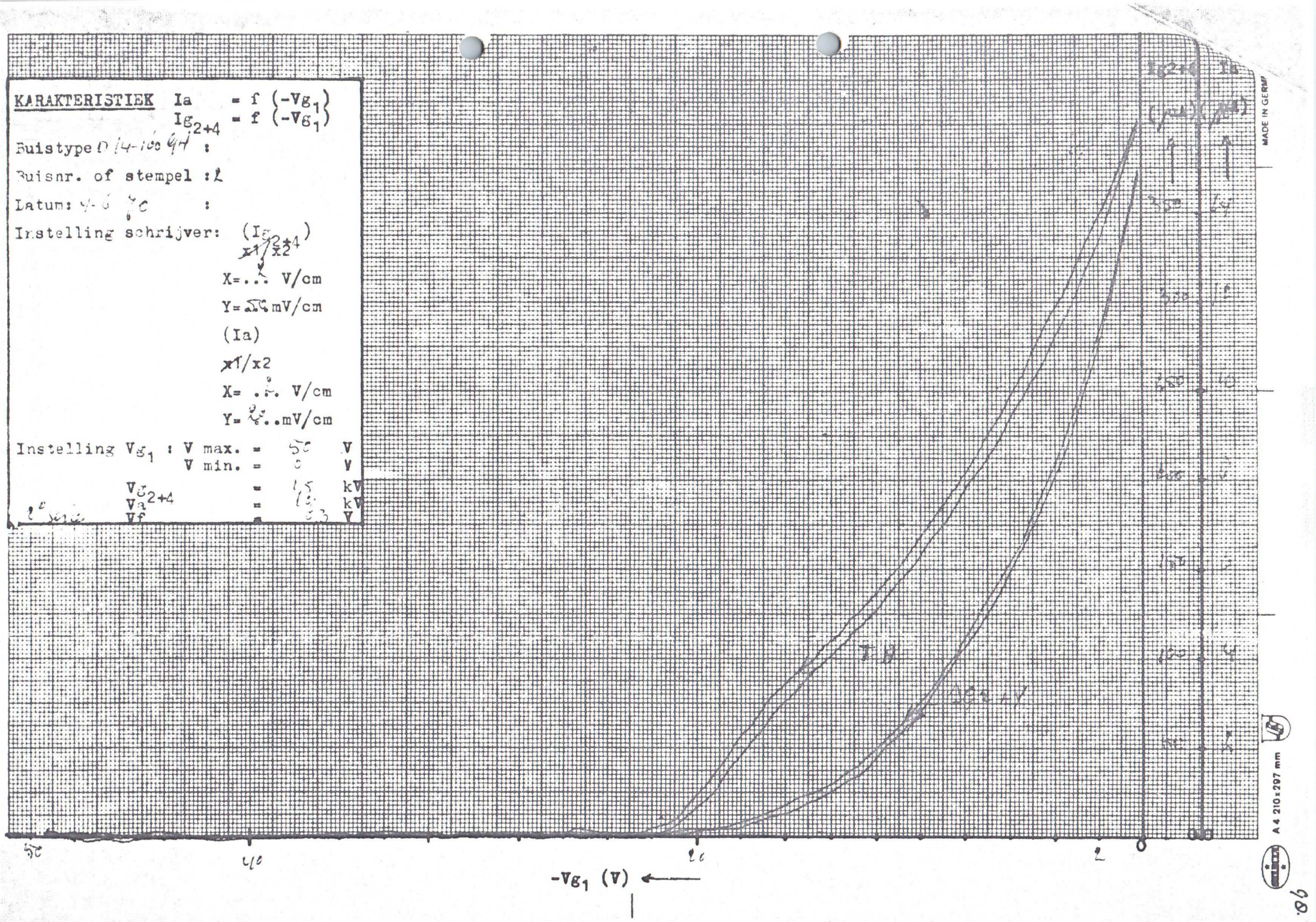
Buistype D 14-100 GH :

Buisnr. of stempel : 2

Datum: 4-6 '70 :

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/x2
X= ... V/cm
Y= 50 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= ... V/cm
Y= 25 mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V
V min. = 0 V
$V_{g_{2+4}}$ = 15 kV
V_a = 15 kV
V_f = 6,3 V



98

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

istype D 14-160 GH :

isnr. of stempel : 3

tum: 4-6-70 :

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

X= 1 V/cm

Y= 50 mV/cm

(I_a)

x1/x2

X= 1 V/cm

Y= 20 mV/cm

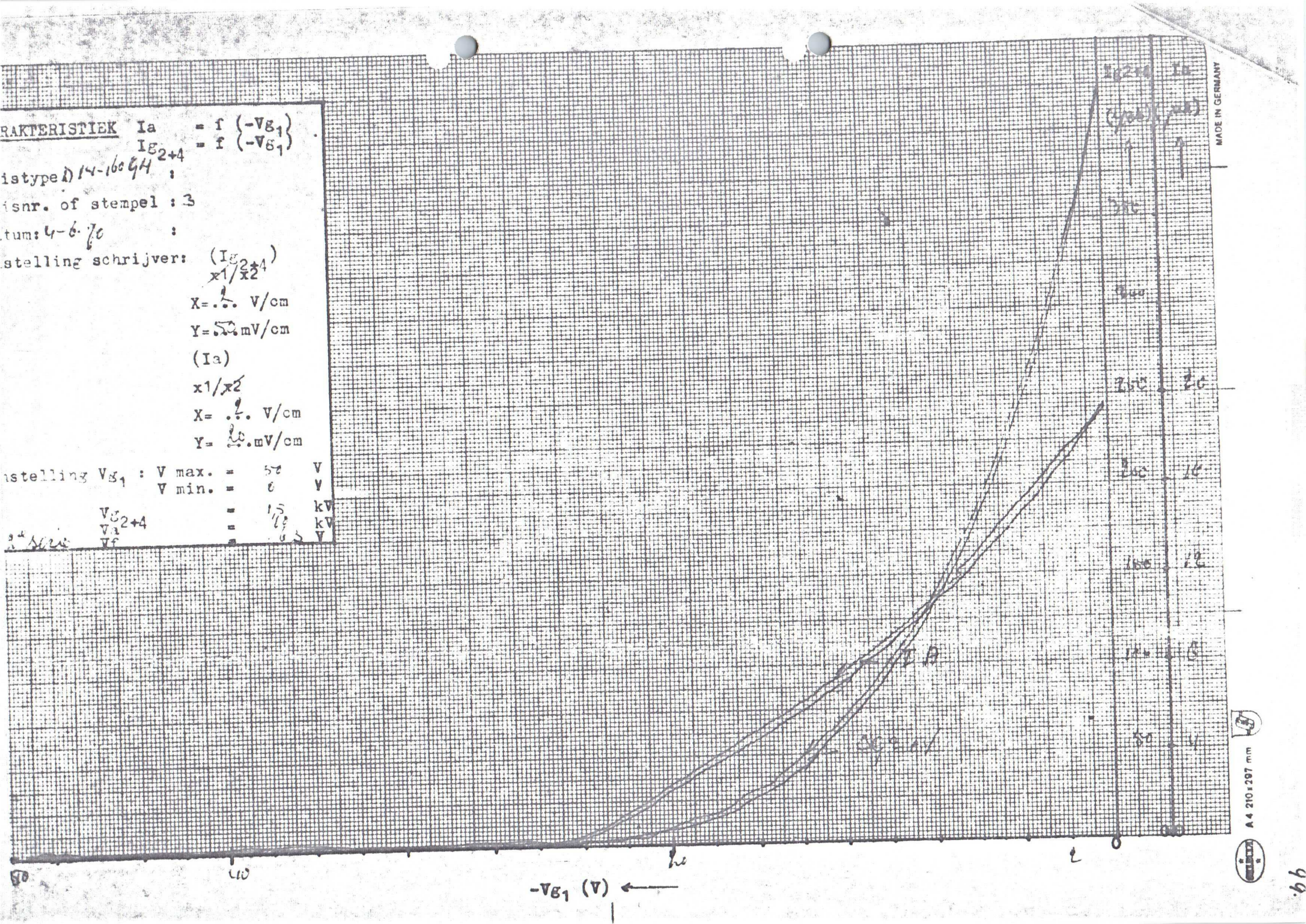
stelling V_{g_1} : V max. = 50 V

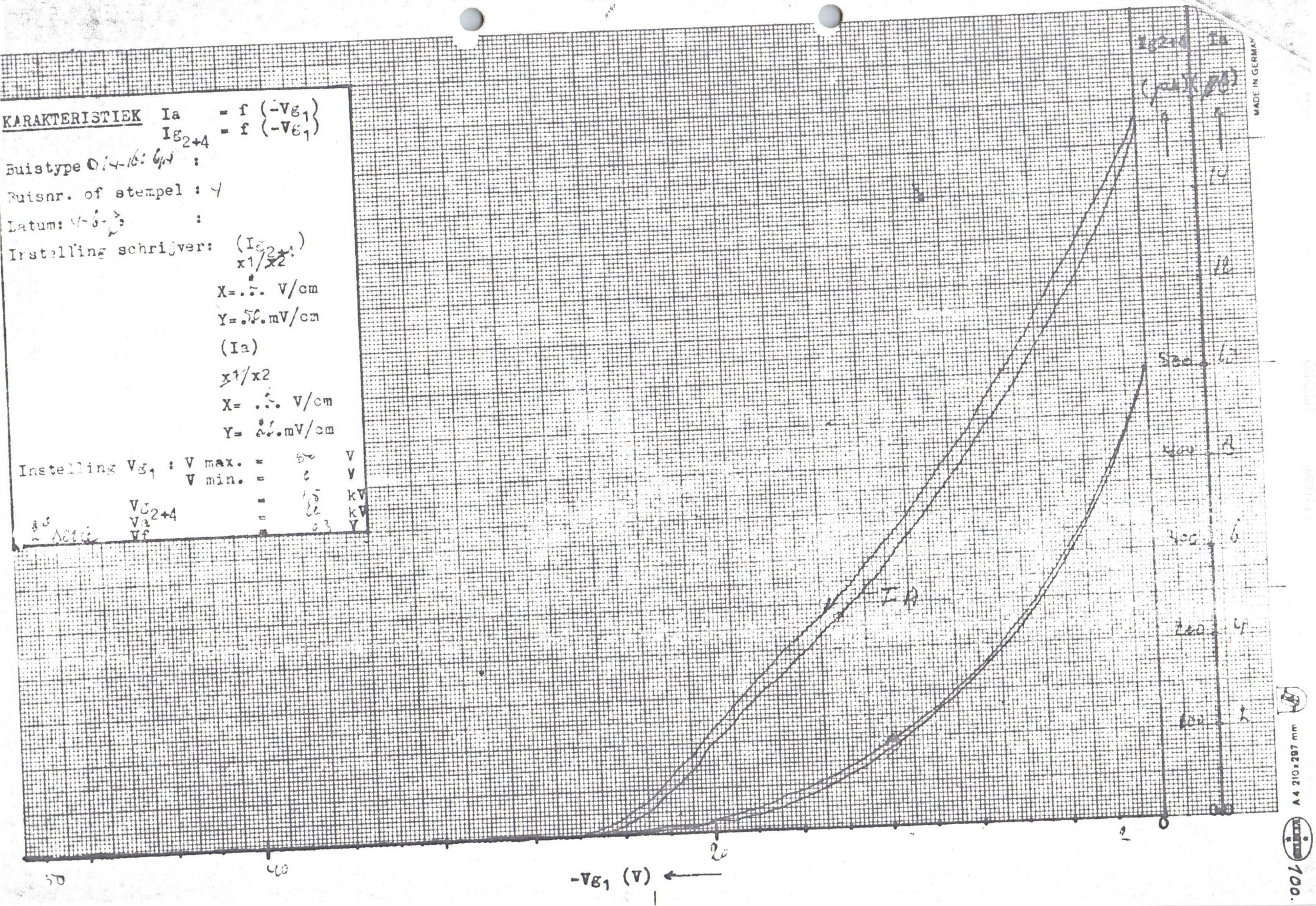
V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 15 kV

V_a = 12 kV

V_f = 6,3 V




KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype 014-16: 6/4 :
Buisnr. of stempel : 4
Datum: 4-6-[illegible] :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= [illegible] V/cm
Y= 50 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= [illegible] V/cm
Y= [illegible] mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 1,5 kV
Va = [illegible] kV
Vf = 0,3 V
Ia
Ig2+4
(µA)
(µA)
14
12
10
8
6
4
2
0
500
400
300
200
100
IA
50
40
20
0
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY
A4 210x297 mm
100.

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

Buistype :

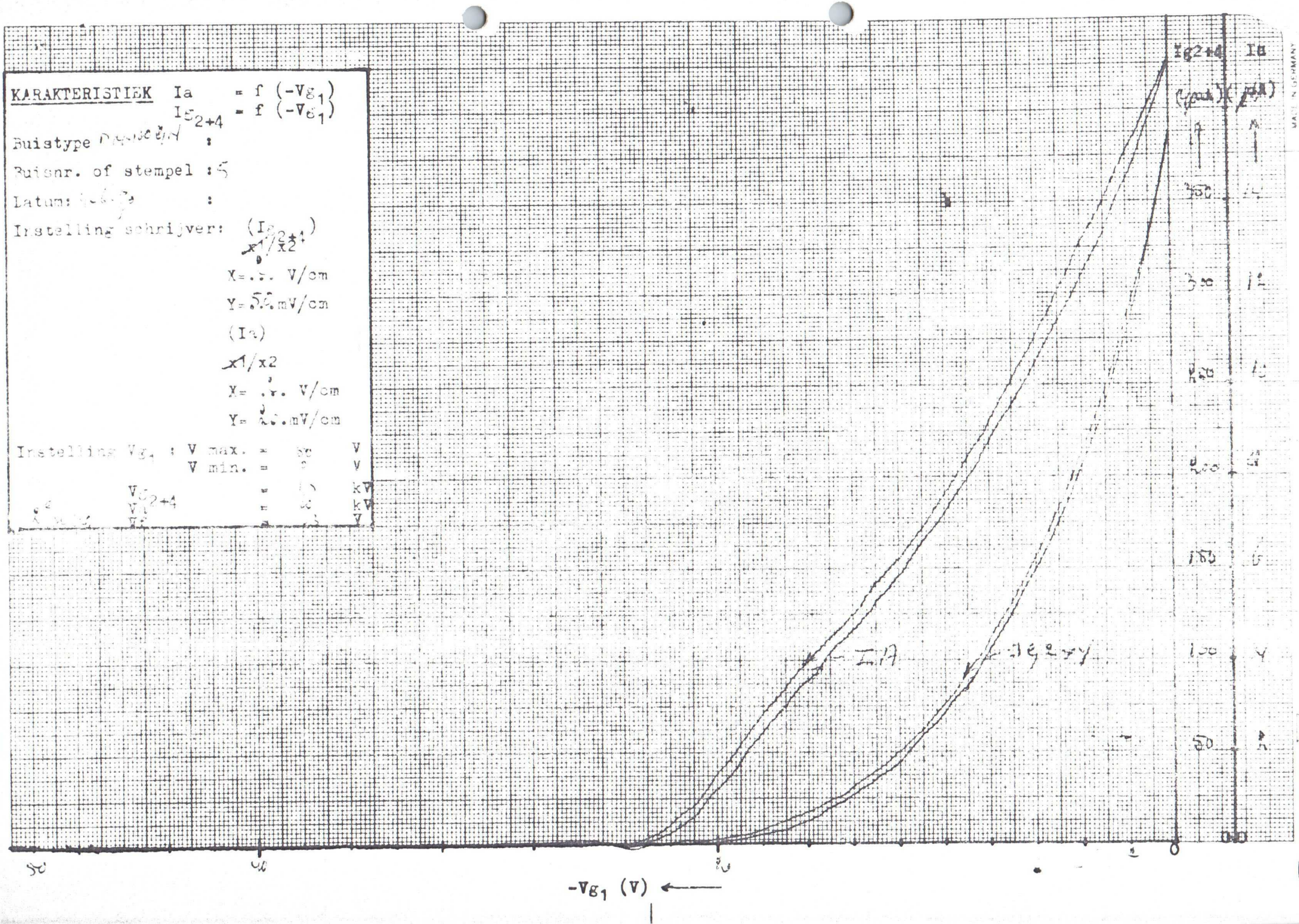
Buisnr. of stempel : 5

Datum: :

Instelling schrijver: $(I_{g_{2+4}})$
x1/x2:
X= V/cm
Y= mV/cm
(I_a)
x1/x2
X= V/cm
Y= mV/cm

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

$V_{g_{2+4}}$ = kV
V_a = kV
V_{g_1} = V



A4 210x297 mm

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

Buistype D [illegible] :

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_a = [illegible] kV
V_f = [illegible] V

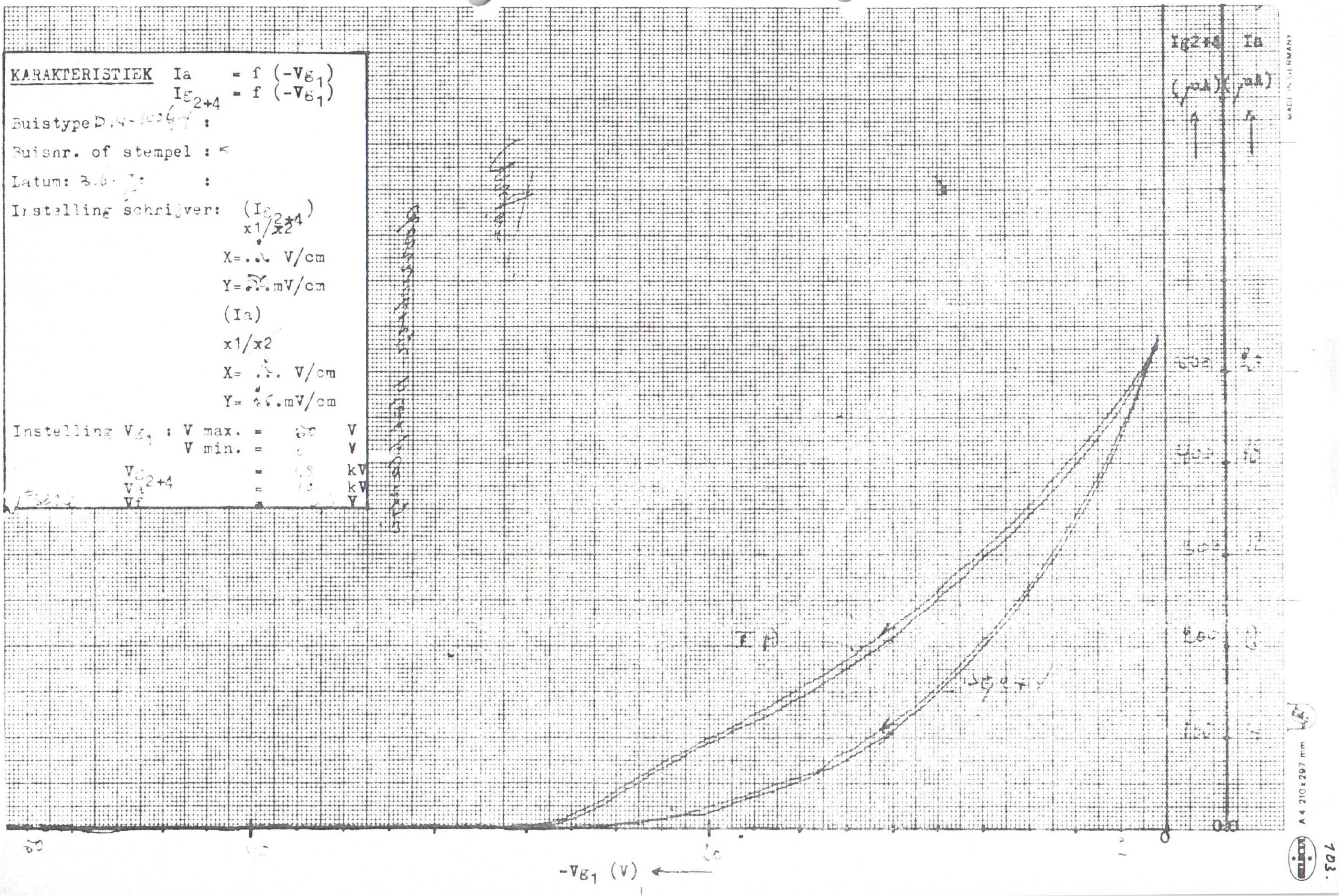
I_{g2+4} I_a

$-V_{g_1}$ (V) ←

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

104


KARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype D14-100G4 :
Buisnr. of stempel :
Datum: 3.6.70 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= V/cm
Y= mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= V/cm
Y= mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = V
V min. = V
Vg2+4 = kV
Va = kV
Vf = V
Ig2+4 Ia
(µA) (µA)
-Vg1 (V)
MADE IN GERMANY
A 4 210x297 mm

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

Buistype D[illegible] :

Buisnr. of stempel : [illegible]

Datum: [illegible] :

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

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

(Ia)

x1/x2

X= [illegible] V/cm

Y= [illegible] mV/cm

Instelling V_{g_1} : V max. = [illegible] V
V min. = [illegible] V

$V_{g_{2+4}}$ = [illegible] kV
V_a = [illegible] kV
V_f = [illegible] V

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

MADE IN GERMANY

A4 210 x 297 mm

50 40 30 20 10 0

$-V_{g_1}$ (V) ←

704

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

Buistype D14-160 GT :

Buisnr. of stempel :

Datum: 3-6-[illegible] :

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

X= .... V/cm

Y= .... mV/cm.

(Ia)

x1/x2

X= .... V/cm

Y= .... mV/cm

Instelling Vg_1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V

Vg_{2+4} = 15 kV
Va = 12 kV
Vf = 6.3 V

Ig2+4 (mA)

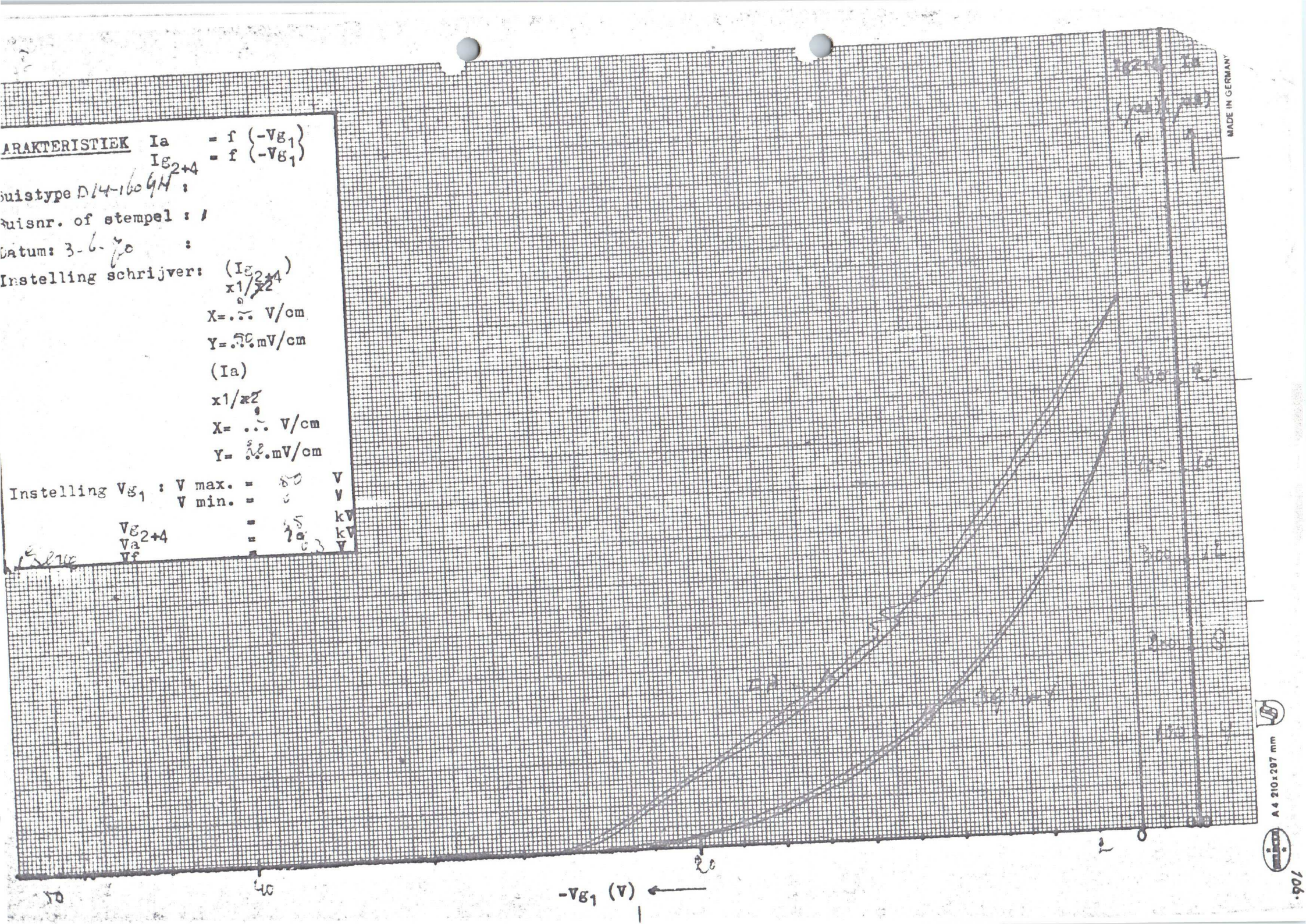
Ia (mA)

MADE IN GERMANY

A4 210x297 mm

$-Vg_1$ (V) ←

705


ARAKTERISTIEK Ia = f (-Vg1)
Ig2+4 = f (-Vg1)
Buistype D14-160GH :
Buisnr. of stempel : /
Datum: 3-6-70 :
Instelling schrijver: (Ig2+4)
x1/x2
X= ... V/cm
Y= 50 mV/cm
(Ia)
x1/x2
X= ... V/cm
Y= 20 mV/cm
Instelling Vg1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg2+4 = 15 kV
Va = 10 kV
Vf = 0.3 V
Ia
Ig2+4
(µA)
(µA)
-Vg1 (V)
50
40
20
0
MADE IN GERMANY
A 4 210x297 mm

KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype DM-160 GH :

Buisnr. of stempel : 2

Datum: 3-6-70 :

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

~~x1~~/x2

X= 2 V/cm

Y= 5.0 mV/cm

(Ia)

~~x1~~/x2

X= 2 V/cm

Y= 2.0 mV/cm

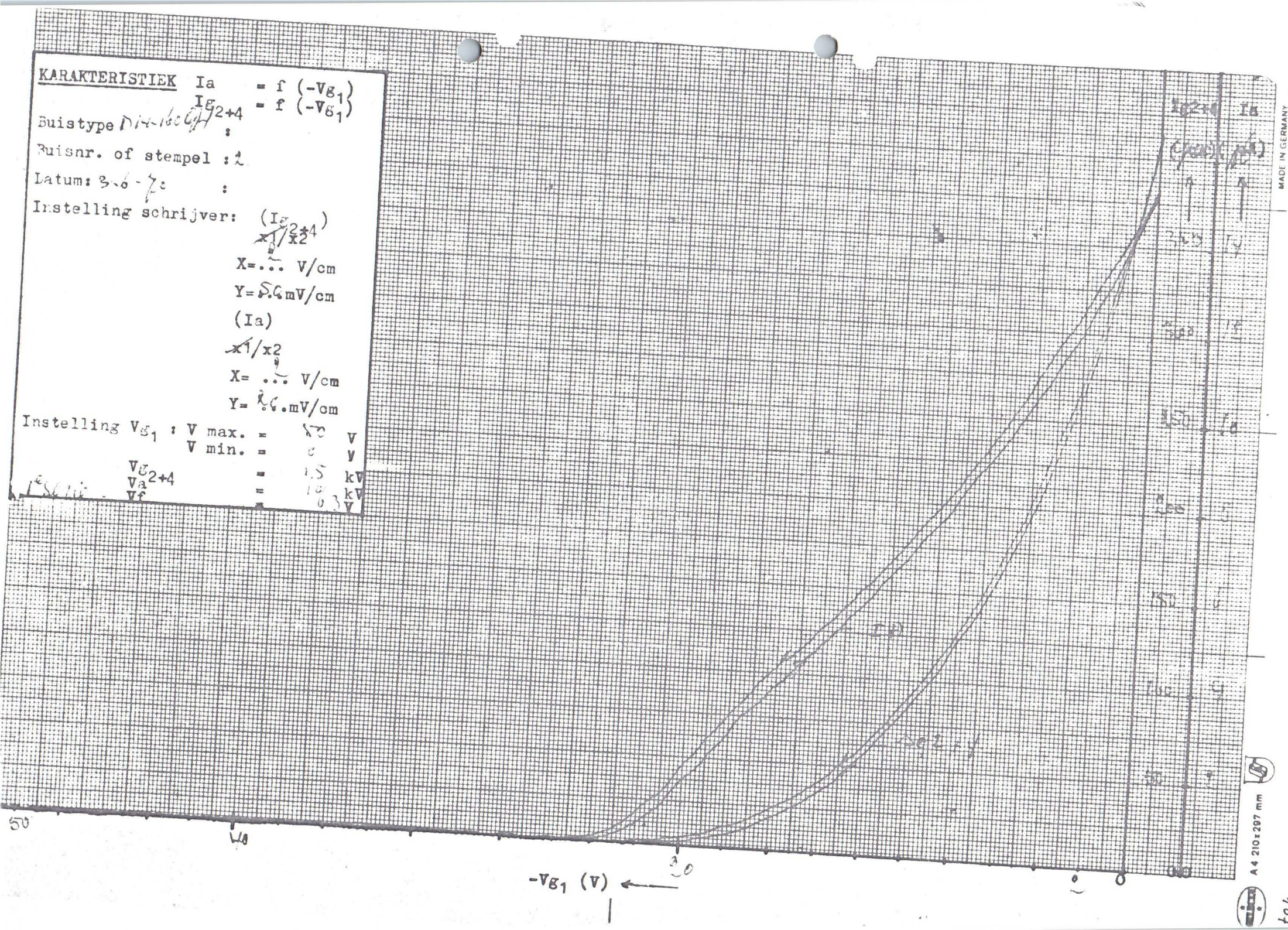
Instelling V_{g_1} : V max. = 50 V

V min. = 0 V

$V_{g_{2+4}}$ = 1.5 kV

V_a = 10 kV

V_f = 6.3 V



107

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

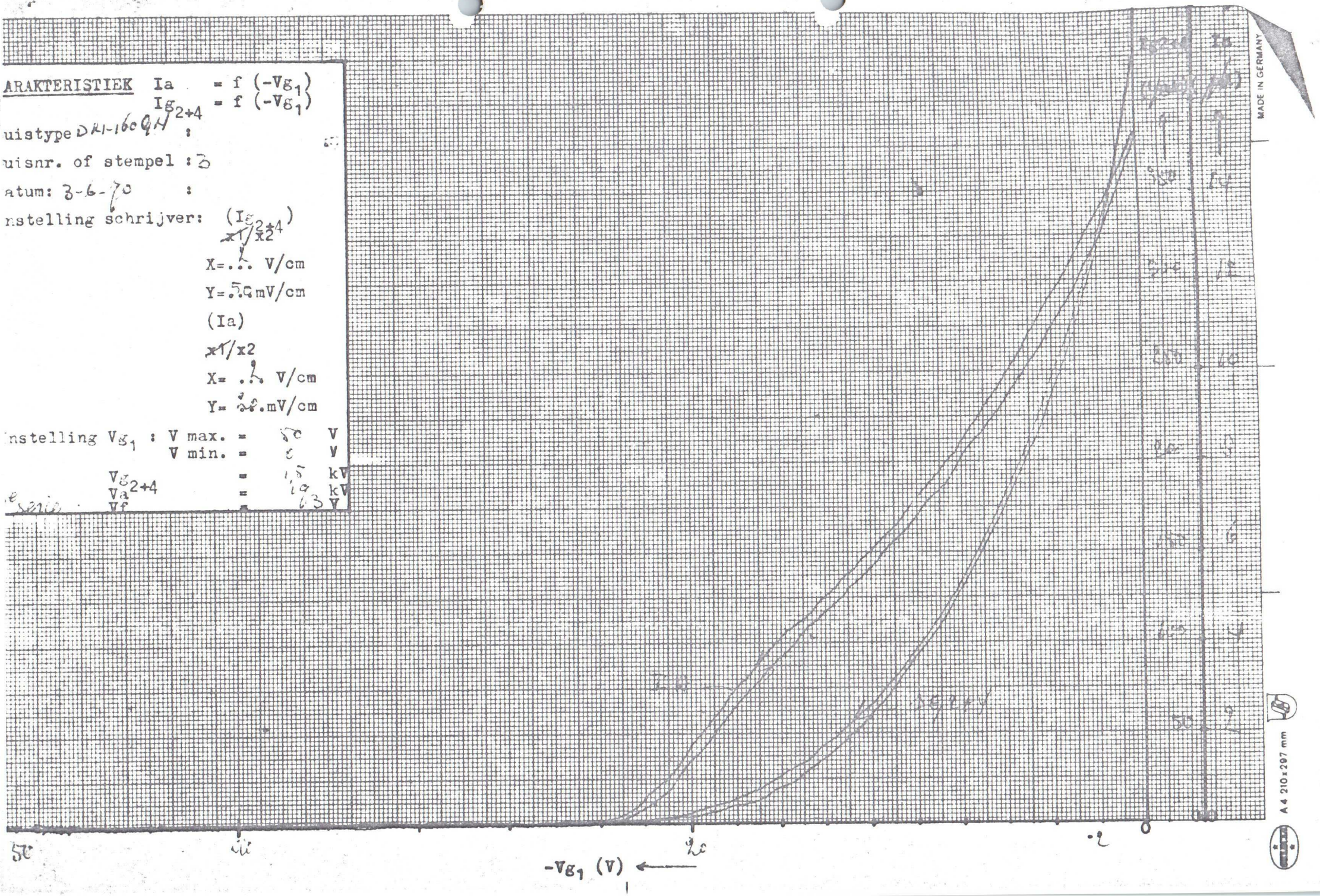
uistype DRI-160 GH :

uisnr. of stempel : 3

atum: 3-6-70 :

nstelling schrijver: (Ig_{2+4})
~~x1~~/x2
X= 2 V/cm
Y= 50 mV/cm
(Ia)
~~x1~~/x2
X= 2 V/cm
Y= 20 mV/cm

nstelling Vg_1 : V max. = 50 V
V min. = 0 V
Vg_{2+4} = 1,5 kV
Va = 19 kV
Vf = 63 V



KARAKTERISTIEK $I_a = f(-V_{g_1})$

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

Buistype D14-160 GH :

Buisnr. of stempel : 4

Datum: 3-6-70 :

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

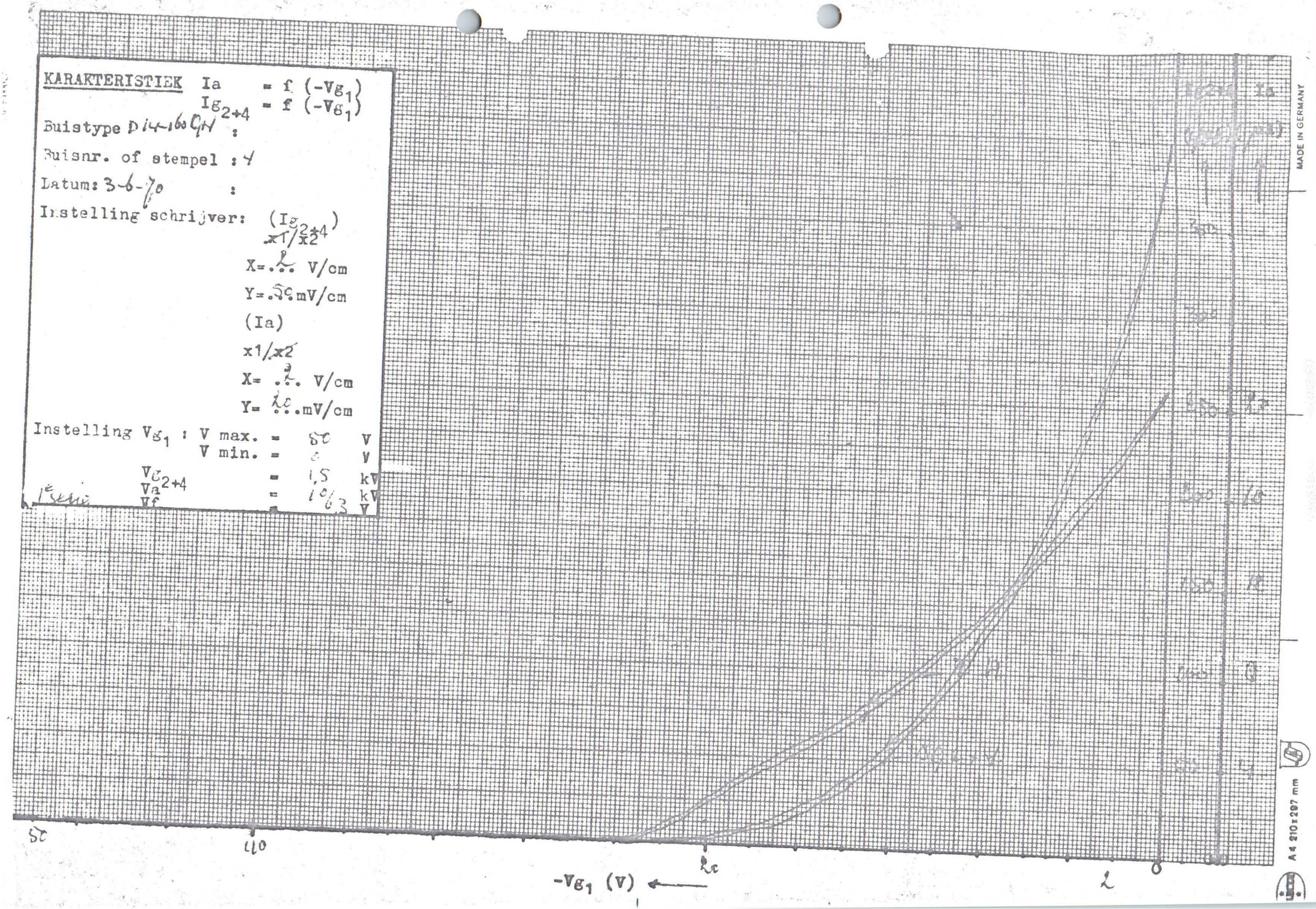
Instelling V_{g_1} : V max. = 80 V

V min. = 0 V

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

V_a = 1,63 kV

1e serie V_f = V



TYPE: D 14-160 GH/09
AANTAL: 6
PROEFNR.: 1555 I

C.F.

KWALITEITS-LABORATORIUM ELECTRONENBUIZEN

INZENDER: afd. 22646
DATUM INZENDING: 25-2-'70

Brandplaats
Brandraam nr.: 11
Plaats nr.: 2-3-4-10-11-12

BRANDEN
VOLGENS VOORSCHRIFT AFWIJKEND

CONTINUE Als brandraam.
~~SCHAKELEND~~

Vf	V.	If	mA.	V+K/-F	150 V.
Vg1	-15 V.	Iag3g5	µA.	V-K/+F	V.
Vg2	1500 V.	Il	30 µA.	DEFL	
Vg3	200 V.				
Vg4	10000 V.	kaster 60 x 30 mm.			
Vag3g5	V.				

METEN
VOLGENS VOORSCHRIFT

SPECIALE METINGEN OF WENSEN

Fluis nrs 1+2 Vf = 5,7 V.
Fluis nrs 3+4 Vf = 6,3 V.
Fluis nrs 5+6 Vf = 7,0 V.

GEGEVENS

Fabricage datum 1969 + Jan. '70
Doel der proef Levensduur

AFWIJKINGEN VAN NORMALE FABRICAGE-BUIS
3 st. kondes + 3 st met minirok

Gewenste levensduur 1000 uur.

Meet-datum	Aantal Uren	Aantal Schak.	Buisnr. / Eis / Eenheid	1/4 -Ig+	Ig+ Hg 38 µA	kort opp.	Ybb 20 µA	mod Vg1 -28 µA	Gas	Scherm Helder	Stabiliteit a-b	a-c	c-e
					%		V.	V.					
26-2-'70	0			40	15	C	410	33	geen	goed	33,5	0,2-0,8	0,6-0,6	0,6-0,4
5-3	160			40	15	O	350	31	"	"	33,5	0,2-0,4	0,6-0,6	0,6-0,6
19-3	500			39	15	O	330	30	"	"	32,5	0,2-0,6	0,4-0,4	0,4-0,4
9-4	1000			39	[illegible]	[illegible]	315	29	"	"	32,5	0,2-[illegible]	0,4-0,4	0,4-2.
			3/											
26-2-'70	0			34	9	O	400	32	geen	goed	36,3	0,2-0,2	0,6-0,6	0,6-0,6
5-3	160			35	10	O	370	30	"	"	36,3	0,4-0,6	0,6-0,6	0,6-1,2
19-3	500			35	10	O	380	30	"	"	35,3	0,2-0,4	0,6-0,6	0,6-0,6
9-4	1000			35	11	O	350	30	"	"	35,3	0,4-1,2	0,4-0,4	0,4-1,8

Ingezet d.d.: 26-2-'70 Uren per dag: 22 Week: 160
Tijd voor conclusie 9-4-'70 Schakelt:

Afgenomen buisnr.: 1 + 2.
Weer ingezet buisnr.:

CONCLUSIE
Z.O.Z.

22000.423

11a

TYPE: D 14-160 GH/09
AANTAL: 6
PROEFNR.: 13855 II

C.F.

KWALITEITS-LABORATORIUM ELECTRONENBUIZEN

INZENDER:
DATUM INZENDING:

Brandplaats
Brandraam nr.:
Plaats nr.:

BRANDEN VOLGENS VOORSCHRIFT	AFWIJKEND	METEN VOLGENS VOORSCHRIFT	GEGEVENS
CONTINUE zie 13855 I		SPECIALE METINGEN OF WENSEN	Fabricage datum
~~SCHAKELEND~~			Doel der proef
Vf ..... V.	If ..... mA.	V+K/-F ..... V.	AFWIJKINGEN VAN NORMALE FABRICAGE-BUIS
Vg1 ..... V.	Iag3g5 ..... µA.	V-K/+F ..... V.	
Vg2 ..... V.	Il ..... µA.	DEFL	
Vg3 ..... V.			
Vg4 ..... V.			
Vag3g5 ..... V.			Gewenste levensduur

Meet-datum	Aantal Uren	Aantal Schak.	Buisnr. / Eis / Eenheid	g1	g1 / 30 µA.	Kat / opp.	Ik. / 20 µA.	Mod / g1 20 µA.	Gas / kruis	Scherm / kwal.	Helder / heid	Isolaties a-b	c-d	e-f
				V	V.		µA.	N	noteren		mcd/cm²	µA	µA	µA.
26-2-'70	0		3)	49	12	0	400	39	geen	Punten	35,3	0,6-2	0,6-0,6	0,6-4,2
5-3	160			48	19	0	230	34	"	"	33,5	0,4-0,8	0,6-0,6	0,6-3
19-3	500			48	17	0	240	35	"	"	33,5	0,6-0,8	0,6-0,6	0,6-0,6
9-4	1000			48	20	0	240	34	"	"	33,5	0,4-0,4	0,6-0,6	0,6-1
26-2-'70	0		4)	40	16	0	320	30	geen	goed	37,2	0,2-0,6	0,6-0,6	0,6-0,8
5-3	160			41	17	0	320	31	"	"	38,1	0,4-0,6	0,6-0,6	0,6-0,6
19-3	500			41	17	0	310	31	"	"	38,1	0,4-0,4	0,6-0,6	0,6-0,6
9-4	1000			41	18	0	290	31	"	"	37,2	0,2-0,6	0,6-0,6	0,6-1,2

Ingezet d.d.: 26-2-'70 Uren per dag: 22 Week: 160
Tijd voor conclusie 9-4-'70 Schakelt:

Afgenomen buisnr.: 3+4
Weer ingezet buisnr.:

CONCLUSIE
Z. O. Z.

22000.423

111.

TYPE: D 14-160 GH/09
AANTAL: 6
PROEFNR.: 13855 III

C.F.

KWALITEITS-LABORATORIUM ELECTRONENBUIZEN

INZENDER:
DATUM INZENDING:

Brandplaats
Brandraam nr.:
Plaats nr.:

BRANDEN
VOLGENS VOORSCHRIFT AFWIJKEND

CONTINUE zie 13855 I
SCHAKELEND
Vf ..... V. If ..... mA. V+K/-F ..... V.
Vg1 ..... V. Iag3g5 ..... µA. V-K/+F ..... V.
Vg2 ..... V. Il ..... µA. DEFL
Vg3 ..... V.
Vg4 ..... V.
Vag3g5 ..... V.

METEN
VOLGENS VOORSCHRIFT

SPECIALE METINGEN OF WENSEN

GEGEVENS

Fabricage datum
Doel der proef

AFWIJKINGEN VAN NORMALE FABRICAGE-BUIS

Gewenste levensduur

Meet-datum	Aantal Uren	Aantal Schak.	Buisnr. / Eis / Eenheid	-Vg1 V	Vg1 by 30 µA. V	Kat opp.	Ik. 20 µA. µA	mod Vg1 20 µA. V	Gas kruis	Scherm kwal.	Helder heid	Isolaties a-b µA	c-d µA	e-f µA
			5)											
26-2-'70	0			42	12	O	500	38	geen	goed	31,6	0,5-0,4	0,6-0,6	0,6-1,6
5-3	160			41	16	O	350	34	"	"	31,6	0,6-1,6	0,6-0,6	0,6-2,8
19-3	500			38	11	O	420	33	"	"	31,6	0,2-1	0,6-0,6	0,6-1,2
9-4	1000			38	11	O	400	35	"	"	30,7	0,2-1,6	0,6-0,6	0,6-3,2
			6)											
26-2-'70	0			37	11	O	450	32	geen	goed	38,1	0,2-0,4	0,6-0,6	0,6-0,6
5-3	160			37	11	O	460	33	"	"	36,3	0,2-0,2	0,6-0,6	0,6-0,6
19-3	500			37	11	O	570	35	"	"	36,3	0,2-0,2	0,6-0,6	0,6-0,8
9-4	1000			37	11	O	600	37	"	"	36,3	0,2-1	0,2-0,4	0,4-1

Ingezet d.d.: 26-2-'70 Uren per dag: 22 Week: 160
Tijd voor conclusie 9-4-'70 Schakelt:

Afgenomen buisnr.: 5+6
Weer ingezet buisnr.:

CONCLUSIE
Z.O.Z.

112.

TYPE: D14-160 GH/09
AANTAL: 6
PROEFNR.: 13632 I

C.F.

KWALITEITS-LABORATORIUM ELECTRONENBUIZEN

INZENDER: afd. 22646
DATUM INZENDING: 9-12-'69

Brandplaats
Brandraam nr.: 19
Plaats nr.: 2·3·4·10·11·12

BRANDEN
VOLGENS VOORSCHRIFT AFWIJKEND

CONTINUE Op brandraam.
~~SCHAKELEND~~

Vf	V.	If	mA.	V+K/-F	150 V.
Vg1	uit V.	Iag3g5	µA.	V-K/+F	V.
Vg2	1500 V.	Il	20 µA.	DEFL	
Vg3	foe V.				
Vg6	10000 V.				
Vag3g5	V.				

kaster 60 x 80 mm.

METEN
VOLGENS VOORSCHRIFT

SPECIALE METINGEN OF WENSEN

buis 1+2 Vf = 5,7 V
buis 3+4 Vf = 6,3 V
buis 6+5 Vf = 7,0 V.

GEGEVENS

Fabricage datum W 944
Doel der proef levensduur

AFWIJKINGEN VAN NORMALE FABRICAGE-BUIS

Controle productie
(uit vrijgave serie!)

Gewenste levensduur 1000 uur

Meet-datum	Aantal Uren	Aantal Schak.	Buisnr. / Eis / Eenheid	1/ -Vg1 V	Vg1 bij 20 µA. V	Kat opp.	Ik. bij 20 µA µA.	mod Vg1 bij 20 µA	Gas buis	Scherm kwal.	Helder heid	Isolaties a-b µA	c-d µA	e-f µA.
									noteren.		med/cm²			
11-12-'69	0			36	12	0	290	29	Geen	Goed	38,1	0,6-0,6	0,8-0,8	0,8-4
18-12	160			36	12	0	265	28	"	"	37,2	0,2-0,2	0,6-0,6	0,6-0,6
2-1-'70	500			36	11	0	270	29	"	"	35,3	0,6-0,6	0,4-0,4	0,4-2.
23-1	1000			36	12	0	260	29	"	"	35,3	0,2-4	31-31	0,4-32.
				2/										
11-12-'69	0			34	9	0	400	31	Geen	Goed.	38,1	0,5-0,8	0,6-0,6	0,6-3.
18-12	160			34	6	0	460	32	"	"	36,3	0,4-1,6	0,6-0,6	0,6-2,2.
2-1-'70	500			34	8	0	420	30	"	"	36,3	0,4-1,2	0,6-0,6	0,6-2,8.
23-1	1000			34	7	0	485	32	"	"	36,3	0,2-1,8	0,4-0,4	0,4-3,6.

Ingezet d.d.: 11-12-'69 Uren per dag: 22 Week: 160
Tijd voor conclusie 23-1-'70 Schakelt:

Afgenomen buisnr.: 1+2.
Weer ingezet buisnr.:

CONCLUSIE
Z.O.Z.

22000.423

113.

TYPE: D 14-160 GH/09
AANTAL: 6
PROEFNR.: 13638 II

C.F.

KWALITEITS-LABORATORIUM EI[illegible]TRONENBUIZEN

INZENDER:
DATUM INZENDING:

Brandplaats
Brandraam nr.:
Plaats nr.:

BRANDEN VOLGENS VOORSCHRIFT	AFWIJKEND	METEN VOLGENS VOORSCHRIFT	GEGEVENS
CONTINUE zie 13638 I		SPECIALE METINGEN OF WENSEN	Fabricage datum
SCHAKELEND			Doel der proef
Vf ..... V.	If ..... mA. V+K/-F ..... V.		AFWIJKINGEN VAN NORMALE FABRICAGE-BUIS
Vg1 ..... V.	Iag3g5 ..... µA. V-K/+F ..... V.		
Vg2 ..... V.	Il ..... µA. DEFL		
Vg3 ..... V.			
Vg4 ..... V.			
Vag3g5 ..... V.			Gewenste levensduur

Meet-datum	Aantal Uren	Aantal Schak.	Buisnr. / Eis / Eenheid	Vg1	Vg1 by 20 µA	Kat opp	Ik.	mod Vg1	Gas kruis	Scheun kwal.	Helder heid	Isolaties a-b	c-d	e-f
				V	V		mA	V	noteren		med/cm²	µA	µA	µA
11-12-'69	0		3)	36	11	0	280	31	Geen	Goed	37,2	0,1-1,2	0,6-0,6	0,6-3,4
18-12	160			36	11	0	260	30	"	"	37,2	0,6-1,4	0,6-0,6	0,6-3
2-1-'70	500			36	12	0	275	30	"	"	36,3	0,2-0,4	0,6-0,6	0,6-1,2
23-1	1000			34	9	0	400	30	"	"	36,3	0,2-0,2	0,4-0,4	0,4-0,4
11-12-'69	0		4)	44	20	0	210	29	Geen	Goed	38,1	0,5-0,7	0,6-0,6	0,6-3,4
18-12	160			44	19	0	200	29	"	"	37,2	0,4-0,8	0,6-0,6	0,6-2,2
2-1-'70	500			44	19	0	205	30	"	"	37,2	0,4-0,4	0,4-0,4	0,4-1,6
23-1	1000			40	15	0	235	30	"	"	37,2	0,2-0,6	0,4-0,4	0,4-1

Ingezet d.d.: 11-12-'69 Uren per dag: 22 Week: 160
Tijd voor conclusie 23-1-'69 Schakelt:

Afgenomen buisnr.: 3+4
Weer ingezet buisnr.:

CONCLUSIE
Z.O.Z.

22000.423

114.

TYPE: D 14-160 GH/09
AANTAL: 6
PROEFNR.: 13638 III

C.F.

KWALITEITS-LABORATORIUM ELECTRONENBUIZEN

INZENDER:
DATUM INZENDING:

Brandplaats
Brandraam nr.:
Plaats nr.:

BRANDEN VOLGENS VOORSCHRIFT	AFWIJKEND	METEN VOLGENS VOORSCHRIFT	GEGEVENS
CONTINUE zie 13638 I		SPECIALE METINGEN OF WENSEN	Fabricage datum
~~SCHAKELEND~~			Doel der proef
Vf ..... V.	If ..... mA.	V+K/-F ..... V.	AFWIJKINGEN VAN NORMALE FABRICAGE-BUIS
Vg1 ..... V.	Iag3g5 ..... µA.	V-K/+F ..... V.	
Vg2 ..... V.	Il ..... µA.	DEFL	
Vg3 ..... V.			
Vg4 ..... V.			
Vag3g5 ..... V.			Gewenste levensduur

Meet-datum	Aantal Uren	Aantal Schak.	Buisnr. / Eis / Eenheid	Vg1	Vg1 bg 20 µA	Kat opp.	Ik	mod Vg1	Gas kruis	Scherm kwal.	Helder heid	Isolaties a-b	c-d	e-f
				V	V		mA		roteren		mcd/cm²	µA	µA	µA
11-12-'69	0			34	12	0	375	32	Geen	Goed	37,2	1,2-1,4	0,6-0,6	0,6-5
18-12	160			35	10	0	450	33	"	"	37,2	0,6-0,8	0,6-0,6	0,6-2,4
2-1-'70	500			35	11	0	480	33	"	"	36,3	0,4-0,4	0,4-0,4	0,4-1,8
23-1	1000			34	3	0	N.T.M.	N.T.M.	"	"	36,3	0,2-0,2	0,4-0,4	0,4-0,8
11-12-'69	0			36	13	0	285	28	Geen	Goed	32,1	0,6-0,8	0,6-0,6	0,6-4,6
18-12	160			36	12	0	310	29	"	"	37,2	0,4-0,5	0,6-0,6	0,6-0,4
2-1-'70	500			35	11	0	350	30	"	"	36,3	0,2-0,4	0,6-0,6	0,6-1,2
23-1	1000			35	8	0	500	34	"	"	35,3	0,2-0,4	0,6-0,6	0,6-1

Ig8 is nog 10 µA

Ingezet d.d.: 11-12-69 Uren per dag: 22 Week: 160
Tijd voor conclusie 23-1-'70 Schakelt:

Afgenomen buisnr.: 516
Weer ingezet buisnr.:

CONCLUSIE
Z.O.Z.

22000.423

116

TYPE: D 14-160 GH/09
AANTAL: 6
PROEFNR.: 13503 I

Sp.Pr.

KWALITEITS-LABORATORIUM ELECTRONENBUIZEN
INZENDER: Ihr de Wyze Entw K.S.B
DATUM INZENDING: 17-10-'69

Brandplaats
Brandraam nr.: 19
Plaats nr.: 2-3-4-10-11-12

BRANDEN
VOLGENS VOORSCHRIFT AFWIJKEND

CONTINUE Op brandraam.
SCHAKELEND
Vf ..... V. If ..... mA. V+K/-F 150 V.
Vg1 lust V. Iag3g5 ..... µA. V-K/+F ..... V.
Vg2 1500 V. Il 20 µA. DEFL
Vg3 foc V.
Vg6 1000 V. Raster 60 x 80 mm
Vag3g5 ..... V.

METEN
VOLGENS VOORSCHRIFT

SPECIALE METINGEN OF WENSEN

buis nr 1+2 Vf = 5,7 V
buis nr 3+4 Vf = 6,3 V
buis nr 5+6 Vf = 7,0 V.

GEGEVENS

Fabricage datum
Doel der proef Levensduur

AFWIJKINGEN VAN NORMALE FABRICAGE-BUIS

Gewenste levensduur 1000 uur.

Meet-datum	Aantal Uren	Aantal Schak.	Buisnr. / Eis / Eenheid	1) 935-17-1 -Vg1	Vg1 by 20µA.	Kat opp.	Ik	Mod Vg1	Gas kruis	Scherm kwal	Helder heid	Isolaties a-b	c-d	e-f
				V	V		µA.		noteren		med/cm²	µA	µA	µA.
17-10-'69	0			43	17	⊙	360	31	Geen	Goed	37,2	0,7-0,6	0,5-0,5	0,6-1,5
24-10	160			45	18	⊙	300	32	"	"	37,2	0,8-1,4	0,6-0,6	0,6-2,6
7-11	500			45	19	⊙	320	34	"	"	36,3	0,4-0,2	0,6-0,6	0,6-3,0
28-11	1000			45	19	⊙	450	37	"	"	34,4	0,1-0,1	0,6-0,6	0,6-1,2
				2) 933-47-2.										
17-10-'69	0			33	10	O	250	27	Geen	Goed	381	0,4-0,4	0,5-0,6	0,7-1,2
24-10	160			33	10	O	270	27	"	"	37,2	0,6-1,4	0,7-0,8	0,8-3
7-11	500			33	9	O	270	28	"	"	37,2	0,4-1	0,6-0,6	0,6-1,8
28-11	1000			34	10	O	260	29	"	"	35,3	0,4-1	0,6-0,6	0,6-1,4

Ingezet d.d.: 17-10-'69 Uren per dag: 22 Week: 160
Tijd voor conclusie 28-11-'69 Schakelt:

Afgenomen buisnr.: 1+2
Weer ingezet buisnr.:

CONCLUSIE
Z.O.Z.

22000.423

TYPE: D 14-160 GH/07
AANTAL: 6
PROEFNR.: 13503 II

Sp.Pr.

KWALITEITS-LABORATORIUM ELECTRONENBUIZEN

INZENDER:
DATUM INZENDING:

Brandplaats
Brandraam nr.:
Plaats nr.:

BRANDEN
VOLGENS VOORSCHRIFT AFWIJKEND

CONTINUE Op brandraam
~~SCHAKELEND~~ (zie 13503 I)

Vf	V.	If	mA.	V+K/-F	V.
Vg1	V.	Iag3g5	µA.	V-K/+F	V.
Vg2	V.	Il	µA.	DEFL	
Vg3	V.				
Vg4	V.				
Vag3g5	V.				

METEN
VOLGENS VOORSCHRIFT

SPECIALE METINGEN OF WENSEN

GEGEVENS

Fabricage datum
Doel der proef

AFWIJKINGEN VAN NORMALE FABRICAGE-BUIS

Gewenste levensduur

Meet-datum	Aantal Uren	Aantal Schak.	Buisnr. / Eis / Eenheid	Vg1	Vg1 by 20 µA.	Kat opp.	Ik.	Mod Vg1	Gas kruis	Scherm kwal	Helder heid	Isolaties a-b	c-d	e-f	
				V	V		µA		noteren		med/cm²	µA	µA	µA	
			3) 934-54-3.												
17-10-69	0			59	7	O	430	27	Geen	Goed	40,0	1,6-2,2	0,5-0,6	0,6-1,6	
24-10	160			45	18	⊙	NTM	NTM	"	"	39,1	0,6-1	0,6-0,8	0,8-1,9	— schermstr. u laag.
7-11	500			29	4	⊙	"	"	"	"	38,1	0,4-0,6	0,6-0,6	0,6-1,2	
28-11	1000			27	0	⊙	"	"	"	"	36,3	0,2-0,6	0,4-0,4	0,4-1,4	
			4) 934-37-4												
17-10-69	0			38	15	O	230	26	Geen	Goed	35,3	0,3-0,3	0,5-0,5	0,6-2,6	
24-10	~~500~~ 160			38	14	O	260	29	"	"	35,3	0,7-1,2	0,7-0,8	0,8-2,2	
7 ~~28~~-11	500			38	15	O	250	30	"	"	34,4	0,3-0,5	0,6-0,6	0,6-0,7	
28-11	1000			37	12	⊙	380	31	"	"	34,4	0,6-1,2	0,4-0,6	0,6-2	

Ingezet d.d.: 17-10-'69 Uren per dag: 22 Week: 160
Tijd voor conclusie 28-11-'69 Schakelt:

Afgenomen buisnr.: 3+4
Weer ingezet buisnr.:

CONCLUSIE
Z.O.Z.

22000.423

117

TYPE: D 14-160GH/09
AANTAL: 6
PROEFNR.: 13503 III

Sp.Pr.

KWALITEITS-LABORATORIUM ELECTRONENBUIZEN

INZENDER:
DATUM INZENDING:

Brandplaats
Brandraam nr.:
Plaats nr.:

BRANDEN VOLGENS VOORSCHRIFT	AFWIJKEND	METEN VOLGENS VOORSCHRIFT	GEGEVENS
CONTINUE zie 13503 I		SPECIALE METINGEN OF WENSEN	Fabricage datum
~~SCHAKELEND~~			Doel der proef
Vf ..... V.	If ..... mA.	V+K/-F ..... V.	AFWIJKINGEN VAN NORMALE FABRICAGE-BUIS
Vg1 ..... V.	Iag3g5 ..... µA.	V-K/+F ..... V.	
Vg2 ..... V.	Il ..... µA.	DEFL	
Vg3 ..... V.			
Vg4 ..... V.			
Vag3g5 ..... V.			Gewenste levensduur

Meet-datum	Aantal Uren	Aantal Schak.	Buisnr. / Eis / Eenheid	5/935-72-5 Vg1	Vg1 by 20 µA.	Kat opp.	Ik.	mod Vg1	Gas kruis	Scherm kwal.	Helder heid	Isolaties a-b	c-d	e-f	
									noteren.		mcd/cm²	µA	µA	µA.	
17-10-'69	0			43	15	○	350	32	Geen	Goed	38,1	0,2-0,2	0,5-0,5	0,5-0,5	
24-10	160			42	15	○	310	32	"	"	38,1	0,2-0,9	0,5-0,5	0,6-0,8	
7-11	500			43	16	○	290	33	"	"	37,2	0,2-0,4	0,6-0,6	0,6-1,2	
28-11	1000			41	8	⊙	480	39	"	"	35,3	0,3-0,4	0,4-0,4	0,4-1,2	
				6/934-69-6											
17-10-'69	0			48	22	○	165	30	Geen	Goed	400	3,2-2,6	0,5-0,6	0,6-5,1	
24-10	160			42	18	○	216	28	"	"	36,3	0,4-1,4	0,4-0,5	0,5-1.	
7-11	500			43	18	○	240	31	"	"	36,3	0,3-0,6	0,8-0,8	0,8-1,2	
28-11	1000			34	NTM.	⊙	NTM	NTM.	"	"	NTM.	0,4-0,4	0,5-0,5	0,5-1,6	sch. stroom te laag.

Ingezet d.d.: 17-10-'69 Uren per dag: 22 Week: 160
Tijd voor conclusie 28-11-'69 Schakelt:

Afgenomen buisnr.: 5+6
Weer ingezet buisnr.:

CONCLUSIE
Z.O.Z.

22000 423

118

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

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabriken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe in Dritte ist 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.

FV ELCOMA

STEMPEL:

ONTVANGEN OP:

VOOR:

GEZIEN:

D14-160GH/09

(D14-160BE/GM/GP/09

22000.529 B

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN NEDERLAND.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L Elektrisch

7-7-70

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	-220	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,8	1,5	1,65	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	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg8	(kV=)	10	10	11	10	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VY	(V=)	R	R	R	R	R	350 ~	0	0	0	0/120	R	0	0	0	0	0	0	0
VX	(V=)						0	350 ~	0	0	0/120		0	0	0	0	0	0	0
Ik	(µA=)	100		100	100	100	10	10											
Ig8	(µA=)								PJZ	PJZ	PJZ	2	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ

METING	Gas kruis	Overspanning g1	g2g4	g3	g7	Y	X	Punt afb.	kat. opp.	Aan-sluit	scherm kwal	Verplaatsingpunt Y1	Y2	X1	X2	Exc. Y	X
Nr. in RV-6-3-0/407	1							2	3	4	5	55				17	18
BUISNUMMER 1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
X																	
R																	
E.S.J. S.P. 5 STUKS 100% MIN																6	6
MAX																	
X MIN.																	
X MAX																	
R MAX																	
MIN																	
MAX																	
EENHEDEN		geen gaskruis	geen overslag								zie RV-6-4-57/410	noteren mm	noteren mm	noteren mm	noteren mm	mm	mm

CONCLUSIE:

CODE N° (D14-160BE/GM/GP/09 D14-160GH/09

TYPE

PAR
PAR
PAR SIGN.

vH/JW

BLADEN
FEUILLES
SHEETS 7

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 362-1

719

98254

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

Eigentum der N.V. Philips' Gloeilampenfabriken, Eindhoven. Vervielfältigung oder Bekanntgabe an Dritte ist 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.

FV ELCOMA

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | D14-160GH/09 (D14-160BE/GM/GP/09

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L Elektrisch

7-7-70

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			
Vg8	(kV=)	10	10	10	10			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
VY	(V=)	afl	afl	lijn	lijn			lijnen	0	0	lijn	lijn	inst	inst	0	0	0	lijn			
VX	(V=)	lijn	lijn	afl	afl			raster	lijn	lijn	0	0	0	0	inst	inst	lijn	0			
Ik	(µA=)																				
Ig8	(µA=)	2	2	2	2			5	2	2	2	2					LJZ	LJZ			
Deflectie	(mm)	20	20	20	20								10/afl	10/afl	12,5/afl	12,5/afl					

METING		Deflektiefaktor Y1	Y2	X1	X2	Exc.defl.fakt. Y	X	Gaas kwal.	Uitsturing Y1	Y2	X1	X2	Lineariteit Y1	Y1	X1	X2	Rasterverv. Y	X
Nr. in RV-6-3-0/407		7				51		42	9				8				6	
BUISNUMMER	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
	X																	
	R																	
TEST S.P. 5 STUKS 100%	MIN	4	4	14,7	14,7				40	40	50	50					73,6	93
	MAX	4,5	4,5	16,3	16,3								20	20	20	20	75	95
	X MIN																	
	X MAX																	
	R MAX																	
	MIN																	
	MAX																	
EENHEDEN		V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm	V/cm		mm	mm	mm	mm	o/oo	o/oo	o/oo	o/oo	mm	mm

Noteren | Noteren | Noteren

CONCLUSIE:

720.

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN NEDERLAND.

TYPE D14-160BE/GM/GP/09 | CODE N- D14-160GH/09

PAR
PAR
PAR
SIGN VH/JW

BLADEN
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 362-2

22000.529 B

98234

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 in 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.

FV ELCOMA

STEMPEL:

ONTVANGEN OP:

VOOR:

GEZIEN:

D14-160GH /09

(D14-160BE/GM/GP /09

22000.529 B

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN NEDERLAND.

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L Elektrisch

7-7-70

Vf	(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	6,3	
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	inst	inst	afkn	inst	inst	inst	afkn	inst	-30	0	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	inst		1,65	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Vg5	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc		foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
Vg8	(kV=)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		11	10	10	10	10	10	10	
VY	(V=)	R	R	R	R	R	cirk	cirk	cirk	lijnen	R	R	cirk	R	0	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	R	
VX	(V=)	60x80	60x80	60x80	60x80	60x80	35 ϕ	35 ϕ	35 ϕ	raster			35 ϕ		lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	60x80	
Ik	(µA=)	afl	afl								afl	100/afl		afl								
Ig8	(µA=)	20	10	20	10	10	CJOZ	CJZ	CJZ	BJZ			CJOZ		LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	LJZ	15	
METING		Ik	Ik	Mod Vg1	Mod Vg1	Ig3	-Vg1	Vg3	Ast corr.	Ton kus corr.	Blinde str. str,	Afn. Ik	Katode kwal.		str. str	I Rot. X / masker	Icor. H.D.L.	I1 corr.	I2 corr.	Icor. uitst,	Stab. Ig8	
Nr. in RV-6-3-0/407		19	19	43	43		20	44	14	16	21	31	22		29	46					62	
BUISNUMMER	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	X̄																					
	R																					
S.P. 5 STUKS 100%	MIN					- 10	25	455	- 45	- 95						- 24		- 30	- 30			
	MAX			35		+ 10	66	545	+ 45	+ 95	8	25				+ 24		+ 30	+ 30		20	
	X̄ MIN.																					
	X̄ MAX.																					
	R MAX																					
	MIN																					
	MAX																					
EENHEDEN		µA	µA	V	V	µA	V	V	V	V	µA	%	µA			mA	mA	mA	mA	mA	%	
CONCLUSIE																						

noteren (Ik) | noteren (Ik) | noteren (Mod Vg1) | noteren (Mod Vg1) | noteren (Ig3) | noteren (Katode kwal.) | geen structuur. (str. str)

PAR
PAR
PAR
SIGN

CODE N°. (D14-160BE/GM/GP /09

TYPE

VH/JW

BLADEN
BLÄTTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET 362-3

D14-160GH /09

GR 2-71

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 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.

FV ELCOMA

STEMPEL:

ONTVANGEN OP:

VOOR:

GEZIEN:

D14-1606H /09

(D14-160BE/GM/GP/09

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L Elektrisch

7-7-70

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	
Vg8	(kV=)	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	
VY	(V=)	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R	
VX	(V=)	75	95		95	95	95	95	95	95	95	95		75	75	75	75	75	75	75	75	
Ig8	(µA)	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10		10	10	10	10	10	10	10	10	

Lijnbreedte

METING		Y mid.	X mid.		X mid boven	X links boven	X links mid	X links onder	X mid onder	X rechts onder	X rechts mid	X rechts boven		Y mid boven	Y links boven	Y links mid	Y links onder	Y mid onder	Y rechts onder	Y rechts mid	Y rechts boven	
Nr. in RV-6-3-0/407		27	28		28									27								
BUISNUMMER	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
X																						
R																						
S P. 5 STUKS 100%	MIN																					
	MAX	0,45	0,45																			
ESE 1	X MIN.																					
	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:

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

TYPE

CODE N.

(D14-160BE/GM/GP/09

D14-1606H/09

PAR
PAR
PAR
SIGN

VH/JW

BLADEN
BLATTER
FEUILLES
SHEETS

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

362-4

7.7.70

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 in 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.

FV ELCOMA

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | D14-160GH/09 (D14-160BE/GM/GP/09

Vf	(V=)	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
Vg2g4	(kV=)	1,5	1,5	1,5	1,5										1,65	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
Vg8	(kV=)	10	10	10	10										11	10		10	10	10	10	10
Vy	(V=)	R	R	R	R										lijnen	R		0	0	0	cirk	cirk
Vx	(V=)	40x40	40x40	40x40	40x40										rast	10x10		0	0	0	35 ø	35 ø
Ig8	(µA)	5	5	5	5										BJZ	5		PJZ	PJZ	PJZ	CJZ	CJZ

METING	Helderheid				Nalichttijd			Kleurpunt				Opl	inbranden	Na schokken / na valproef				
	GH	GP	GM	BE	10%	1%	0,1%	X1	Y1	X2	Y2	98		versch punt	Exc. Y	Exc. X	Ast corr	Δ Vg1
Nr. in RV-6-8-0/407	35				36			38				30	32	58 59	17 58 59	18 58 59	14 58 59	58 59
BUISNUMMER 1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
$\bar{X}$																		
R																		
F.S.E.J. 100% MIN	25																- 45	
MAX													4	2,5	6	6	+ 45	1,5
S.P. 5 STUKS $\bar{X}$ MIN																		
$\bar{X}$ MAX																		
R MAX																		
MIN																		
MAX																		
EENHEDEN	mcd/cm²				msec	msec	msec						%	mm	mm	mm	V	V

CONCLUSIE:

7-7-70

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L Elektrisch

PAR / PAR / PAR / SIGN: vH/JW
BLADEN / BLATTER / FEUILLES / SHEETS: 362-5

CODE N: (D14-160BE/GM/GP/09
TYPE: D14-160GH/09

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN NEDERLAND.

128.

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.

FV ELCOMA

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | D14-160GH /09 (D14-160BE/GM/GP/09

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L Elektrisch

7-7-70

Vf	(V=)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,3	6,3		meetbuishouder 2701+2705							
Vg1	(V=)								inst		2	6	9	3	9	11	5	3
Vg2g4	(V=)								350		11053	11053	11090	11090	3004	10932	10932	3004
Vg3	(V=)								-15									
VY1	(V=)								0									
VXY2	(V=)								350									
V-isol	(V=)	150	150	300	300	300	300											
Ig2g4	(µA)								50									
METING		Isolaties +k/-f	-k/+f	I	II	III	IV	If	Gas -Ig3		g1/rest	k/rest	Y1/Y2	X1/X2	Y1/rest	Y2/rest	X1/rest	X2/rest
RV-6-3-0/407			61						39		53							
BUISNUMMER	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
	X̄																	
	R																	
E.S.E.: 100%	MIN							280			4,9	3,8	1,3	1,7	3,0	3,0	4,8	4,8
	MAX	45	45	3	3	3	9	320	45		6,1	4,8	1,9	2,5	4,2	4,2	6,0	6,0
S.P. 5 STUKS	X̄ MIN.																	
	X̄ MAX.																	
	R MAX																	
	MIN.																	
	MAX																	
EENHEDEN		µA	µA	µA	µA	µA	µA	mA	mµA		pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF

CONCLUSIE:
I = + kfg1g5/-g3g4g2g6XY
II = + kfg1g4g2X/-g3g5g6Y
III = + kfg1g3X/-g2g4g5g6Y
IV = + kfg5Y/-g1g2g4g3g6Y

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

PAR / PAR / PAR / SIGN. vH / JW
BLADEN / PLATTER / FEUILLES / SHEETS
CODE N. / TYPE (D14-160BE/GM/GP/09
BLAD / BLATT / FEUILLE / SHEET D14-160GH/09
362-6

124

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.

FV ELCOMA

STEMPEL: | ONTVANGEN OP: | VOOR: | GEZIEN: | D14-160GH/09 (D14-160BE/GM/GP/09

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					
Vg1	(V=)	inst	inst	inst	afl	-30	0	inst		inst	inst	inst	afl	-30	0	inst					
Vg2g4	(V=)	350	1500	1500	1500	inst		1500		350	1500	1500	1500	inst		1500					
Vg3	(V=)	-15	foc	foc	foc	foc		defoc		-15	foc	foc	foc	foc		defoc					
Vg8	(kV=)	-	10	10	10	10		10		-	10	10	10	10		10					
VY	(V=)	VY1=0	R	R	cirk	cirk	R	0		VY1=0	R	R	cirk	cirk	R	0					
VX	(V=)	VXY2=350	60x80	60x80	35ø	35ø		0		VXY2=350	60x80	60x80	35ø	35ø		0					
Ig8	(µA=)	-	20	20	CJOZ	CJOZ	-	PJZ		-	20	20	CJOZ	CJOZ		PJZ					
Ig2g4	(µA=)	50	-	-	-	-	-	-		50											
Ik	(µA=)	-	afl	-	-	-	afl	-			afl				afl						
		0-uur meting								na 1 maand ligtijd											
METING		Gas -Ig3	Ik	Mod Vg1	-Vg1	katode kwal.		kat. opp.		Gas -Ig3	Ik	Mod Vg1	-Vg1	katode kwal.		kat. opp.		ΔIk	ΔMod Vg1	ΔVg1	Δ kat kwal.
Nr. in RV-6-3-0/407		39	19	43	20	22		3		54											
BUISNUMMER	1																				
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
	X̄																				
	R																				
E.S.E. 100%	MIN				25								25								
	MAX	45		35	66					45		35	66								
S.P. 5 STUKS	X̄ MIN.		noteren			noteren					noteren			noteren							
	X̄ MAX.																				
	R MAX																				
	MIN.																				
	MAX																				
EENHEDEN		mµA	µA	µA	V	µA				mµA	µA	µA	V	µA				%	%	%	%

CONCLUSIE:

7-7-70

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

L Elektrisch

PAR PAR PAR SIGN

CODE N.

TYPE (D14-160BE/GM/GP/09

BLADEN BLÄTTER FEUILLES SHEETS vH/JW

BLAD BLATT FEUILLE SHEET 362-7

D14-160GH/09

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

22000.529 8

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 in 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.

FV ELCOMA

STEMPEL:

ONTVANGEN OP:

VOOR:

GEZIEN:

D14-160GH/09

(D14-160BE/GM/GP/09

CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST
L Mechanisch

7-7-70

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN NEDERLAND.

	Lengte buis zonder stengel	Lengte stengel	Afstand halskant spoel tot scherm	Lengte schermglas (max.)	Breedte schermglas (max.)	Diagonaal scherm (max.)	Halsdiameter	Halsdiameter bij x deflectieplaten	Afstand naverm.cont. tot scherm	Afstand zijcontact tot scherm	Lengte konus	Cilindrisch gedeelte pennen	Schokken	Valproef	Treksterkte pennen	Controle uitwendige laklaag op konus	Uitwendige controle	Druktest	Scheefheid schermglas	Hol-/bolheid schermglas
METING													59	58					40	41
Nr. in RV-6-3-0/407																				
BUISNUMMER 1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
$\bar{X}$																				
R																				
S.P. 5 STUKS 100% MIN	384		228	95	115	140	49,5	78,5	38	280	2				2,5			2,5		
S.P. 5 STUKS 100% MAX	397	18,5	244	100	120	150	52,5	81,5	48	293									0,8	0,5
TEST $\bar{X}$ MIN.																				
TEST $\bar{X}$ MAX.																				
TEST R MAX																				
TEST MIN.																				
TEST MAX																				
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				kg			kg/cm^2	mm	mm

CONCLUSIE:

PAR
PAR
PAR
SIGN

CODE N°
TYPE
(D14-160BE/GM/GP/09

vH/JW

BLADEN
BLATT
FEUILLES
SHEETS
1

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET
363-1

D14-160GH/09

186.

		INSTELLING - AJUSTEMENT EINSTELLUNG - ADJUSTMENT								EIS - EXIGENCE ANFORDERUNG - LIMIT		(T)	(T)
		Vf V=/~	Vg2g4 V=	Vg3 V=	Vg1 V=	VX V=	VY V=	Iag2g4 µA			Eenheid Einheit Unité Unit	Schema Schaltung Diagramme Circuit	Opmerkingen Bemerkungen Remarques Remarks
1	Voorverwarmen	7,0								3	min		
2	Gas	6,3	350	-15	inst			50		≤ 45	m/µA	A3	
3	Voorverwarmen Isolatie	7,0								3	min		
4	+k/-f	7,0		Visol = 150V						≤ 45	/µA	A2	1
5	-k/+f	7,0		Visol = 150V						≤ 45	/µA	A2	1
6	+kfg1g5 -g3g4g2g6XY	7,0		Visol = 300V						≤ 3	/µA	A2	1
7	+kfg1g4g2X -g3g5g6Y	7,0		Visol = 300V						≤ 3	/µA	A2	2
8	+kfg1g3X -g2g4g5g6Y	7,0		Visol = 300V						≤ 3	/µA	A2	2
9	+kfg5Y -g1g2g4g3g6Y	7,0		Visol = 300V						≤ 9	/µA	A2	2
		Vf V=/~	Vg2g4 kV=	Vg8 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig8 µA	Ik µA				
10	Voorverwarmen	7,0								3	min		
11	Oversp. g2+g4	6,3	1,8	11	foc	inst	raster			100	(T) Opm. 21	A1	3
12	Gaskruis	6,3	1,5	10	foc	inst	raster			100	geen gaskruis	A1	3-11
13	Schermkwal.	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		2		zie RV-6-4-57/A410	A1	
14	Helderheid BE	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 40x40		5			A1	3-9
	GH										≥ 25 mcd/cm²		
	GP												
	GM												
15	Blindestraalstr.	6,3	1,0	10	foc	afkn	raster 60x80			afl	≤ 8	A1	3-7
16	Mod Vg1	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 60x80		20		≤ 35	V	A1	27
17	-Vg1	6,3	1,5	10	foc	afl	cirkel 35ø		CJZ		25 - 66	V	A1	3
18	Hoek der lijnen	6,3	1,5	10	inst	lijn	lijn	lijn	LJZ		89 - 91	°	A1	
19	Rastervervorming	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	LJZ		75x95-73,6x93	mm	A1	13-41
20	Tonkussen g7 g6 = - 10V	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	LJZ		+93 / -93	V	A1	13-17 41

★ WIJZIGINGEN – ÄNDERUNG – MODIFICATIONS – ALTERATION (T) ZIE – SIEHE – VOIR – SEE RV-6-4-0/403

DAT. DATE.	26-5-70					PAR : PAR : PAR : SIGN :	vH/AG	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	2	BLAD BLATT FEUILLE SHEET	361-1

CONTROLE – CONTROLE
KONTROLLE – TEST

F

CODE Nr. (D14-160BE/GP/GM/09)
TYPE D14-160GH/09

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.

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.

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

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.

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

		INSTELLING - AJUSTEMENT EINSTELLUNG - ADJUSTMENT									EIS - EXIGENCE ANFORDERUNG - LIMIT		(T)	(T)
	PVAR	Vf V=/~	Vg2g4 kV=	Vg8 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig8 uA	Ik uA		Eenheid Einheit Unité Unit	Schema Schaltung Diagramme Circuit	Opmerkingen Bemerkungen Remarques Remarks
21	Aansluiting	6,3	1,5	10	focinst		0/120	0/120	PJZ		(T) Opm. 20		A1	14
22	Deflekt.fakt.Y	6,3	1,5	10	focinst		afl	0	2		4 - 4,5	V/cm	A1	15-23
23	Deflekt.fakt.X	6,3	1,5	10	focinst		0	afl	2		14,7 - 16,3	V/cm	A1	15-23
24	Focusspanning	6,3	1,5	10	afl inst		cirkel 35ø		CJZ		455 - 545	V	A1	3-17
25	Astim. corr.	6,3	1,5	10	focinst		cirkel 35ø		CJZ		- 45 + 45	V	A1	3-28
26	Uitsturing Y	6,3	1,5	10	focinst		raster		2		≥ 40	mm	A1	13-17 31 35-69
27	Uitsturing X	6,3	1,5	10	focinst		raster		2		≥ 50	mm		13-17 29 31-35
28	Overspanning g8	6,3	2,5	11	focinst		raster			100	(T) Opm. 21		A1	3
29	Strooistralen	6,3	2,5	11	focinst		0	lijn	LJZ		geen strooistr.		A1	3-8
30	Hoek X lijn t.o.v inw. raster	6,3	1,5	10	focinst		0	lijn	LJZ		± 4,5	°	A1	12
31	Gaaskwaliteit	6,3	1,5	10	focinst		lijnenmast		5				A1	68
32	Correctiestr.	X inwendig masker									-24 / +24	mA		
33	Correctiestr.	h.d.l. uitsturing									-30 / +30	mA		
34	Lengte zonder stengel en zonder glasplaat										377 - 387	mm	A1	
35	Lengte zonder stengel met glasplaat										384 - 397	mm	A1	
36	Lengte stengel										≥ 18,5	mm	A1	
37	Afstand zijkontakt bovenkant buis (zonder glasplaat)										273 - 283	mm	A1	
38	Afstand zijkontakt X scherm (met glasplaat)										280 - 293	mm	A1	

★ WIJZIGINGEN – ÄNDERUNG – MODIFICATIONS – ALTERATION (T) ZIE – SIEHE – VOIR – SEE RV-6-4-0/403

DAT. DATE.	26-5-70					PAR PAR SIGN	vH/AG	BLADEN : BLATTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 361-2

CONTROLE – CONTROLE
KONTROLLE – TEST

CODE Nr. (D14-160BE/GP/GM/09)
TYPE D14-160GH/09

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.

	FVAR	INSTELLING - AJUSTEMENT EINSTELLUNG - ADJUSTMENT									EIS - EXIGENCE ANFORDERUNG - LIMIT		(T) Schema Schaltung Diagramme Circuit	(T) Opmerkingen Bemerkungen Remarques Remarks
		Vf V=/~	Vg2g4 V=	Vg3 V=	Vg1 V=	VX V=	VY V=	Ig2g4 /uA				Eenheid Einheit Unité Unit		
1	Voorverwarmen	7,0									3	min		
2	Gas	6,3	350	-15	inst			50			≤ 45	m/uA	A3	
3	Voorverwarmen	7,0									3	min		
4	Isolatie +k/-f	7,0		Visol=150 V							≤ 50	/uA	A2	1
5	-k/+f	7,0		Visol=150 V							≤ 50	/uA	A2	1
6	+kfg1g5 -g3g4g2g6XY	7,0		Visol=300 V							≤ 4	/uA	A2	2
7	+kfg1g4g2X -g3g5g6Y	7,0		Visol=300 V							≤ 4	/uA	A2	2
8	+kfg1g3X -g2g4g5g6Y	7,0		Visol=300 V							≤ 4	/uA	A2	2
9	+kfg5Y -g1g2g4g3g6X	7,0		Visol=300 V							≤10	/uA	A2	2
		Vf V=/~	Vg2g4 kV=	Vg8 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig8 /uA	Ik /uA				
10	Voorverarmen	7,0									3	min		
11	Overspanning g2+g4	6,3	1,8	1,1	foc	inst	raster			100	(T) opm. 21		A1	3
12	Gaskruis	6,3	1,5	10	foc	inst	raster			100	geen gaskruis		A1	3-11
13	Schermkwal.	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		2		zie RV-6-4-57/410		A1	
14	Helderheid BE	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 4x40		5				A1	3-9
	GH										≥ 25	mcd/cm²		
	GP													
	GM													
15	Blinde str.str.	6,3	1,5	10	foc	afkn	raster 60x80			afl	≤ 10	/uA	A1	3-7
16	Mod. Vg1	6,3	1,5	10	foc	inst	raster 60x80		20		≤ 36	V	A1	27
17	-Vg1	6,3	1,5	10	foc	afl	cirkel 35ø		CJZ		24-67	V	A1	3
18	Hoek der lijnen	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	LJZ		89-91	°	A1	
19	Rastervervorming	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	LJZ		75x95-73,6-93	mm	A1	13-41
20	Ton kussen g7 g6= -10 V	6,3	1,5	10	foc	inst	lijn	lijn	LJZ		-95/+95	V	A1	13-41

★ WIJZIGINGEN – ÄNDERUNG – MODIFICATIONS – ALTERATION (T) ZIE – SIEHE – VOIR – SEE RV-6-4-0/403

DAT. / DATE.						PAR / PAR / PAR / SIGN: /JW	BLADEN / BLÄTTER / FEUILLES / SHEETS: 2	BLAD / BLATT / FEUILLE / SHEET: 366-1
26-5-70								

CONTROLE – CONTROLE
KONTROLLE – TEST
II

CODE Nr. (D14-160BE/GP/GM/09)
TYPE D14-160GH/09

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.

FVAR

		INSTELLING - AJUSTEMENT EINSTELLUNG - ADJUSTMENT									EIS - EXIGENCE ANFORDERUNG - LIMIT		(T) Schema Schaltung Diagramme Circuit	(T) Opmerkingen Bemerkungen Remarques Remarks
		Vf V=/~	Vg2g4 kV=	Vg8 kV=	Vg3 V=	Vg1 V=	VY V=	VX V=	Ig8 /uA	Ik /uA		Eenheid Einheit Unité Unit		
21	Aansluiting	6,3	1,5	10	foc	inst	0/120	0/120	PJZ		(T) opm. 20		A1	11
22	Deflekt.fakt.Y	6,3	1,5	10	foc	inst	afl	0	2		3,95 - 4,55	V/cm	A1	15-23
23	Deflekt.fakt.X	6,3	1,5	10	foc	inst	0	afl	2		14,6-16,4	V/cm	A1	15-23
24	Focusspanning	6,3	1,5	10	afl	inst	cirkel 35ø		CJZ		455-550	V	A1	3-17
25	Astigma.corr.	6,3	1,5	10	foc	inst	cirkel 35ø		CJZ		- 46/+46	V	A1	3-28
26	Uitsturing Y	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		2		≥ 40	mm	A1	13-17-31-35-69
27	Uitsturing X	6,3	1,5	10	foc	inst	raster		2		≥ 50	mm	A1	13-17-29-31-35
28	Overspanning g8	6,3	2,5	11	foc	inst	raster			100	(T) opm. 21		A1	3
29	Strooistralen	6,3	2,5	11	foc	inst	0	lijn	LJZ		geen strooistralen		A1	3-8
30	Hoek x lijn t.o.v. inw. raster	6,3	1,5	10	foc	inst	0	lijn	LJZ		± 5,0	°	A1	12
31	Gaaskwaliteit	6,3	1,5	10	foc	inst	lijnenraster		5				A1	68
32	Correctiestroom x inw.masker										-25/+25	mA		
33	Correctiestroom h.d.l.uitsturing										-31/+31	mA		
34	Lengte zonder stengel en zonder glasplaat										377-387	mm	A1	
35	Lengte zonder stengel met glasplaat										384-297	mm	A1	
36	Lengte stengel										≤ 18,5	mm	A1	
37	Afstand zijcontact bovenkant buis zonder glasplaat										273-283	mm	A1	
38	Afstand zijcontact X scherm met glasplaat										280-293	mm	A1	

★ WIJZIGINGEN – ÄNDERUNG – MODIFICATIONS – ALTERATION (T) ZIE – SIEHE – VOIR – SEE RV-6-4-0/403

DAT. DATE.	26-5-70					PAR : PAR : PAR : SIGN : /JW	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 366-2
CONTROLE – CONTROLE KONTROLLE – TEST			II			CODE Nr. (D14-160BE/GP/GM/09) TYPE D14-160GH/09		

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

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:

D14-160GH/09
(D14-160GP/GM/BE/09)

LEVENSDUURBRANDEN

7-7-70

CODE No. TYPE (D14-160GP/GM/BE/09) D14-160GH/09

PAR PAR PAR SIGN.: VH/JW

BLADEN BLATTER FEUILLES SHEETS: 1

BLAD BLATT FEUILLE SHEET: 364-1

Vf	V=	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3		6,3	6,3	6,3		7	7	7	7	7	7			5,7 6,9 6,3
Vg1	V=	Afl	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst										inst
Vg2+4	kV=	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	1,5	1,5										1,5
Vg3	V=	foc	foc	defoc	foc	foc		foc	defoc	foc										foc
Vg8	kV=	10	10	10	10	10		10	10	10										10
Vy	V=	cirk	R	0	R	R		R	R	R										R
Vx	V=	35ø	60x80	0	60x80	60x80				40x40										60x80
Ik	uA	CJOZ		PJZ				100												
Ig8	uA				20	20			2	5										
Visol	V=													300	300	300	300			
Vk/f	V=											150	150							+150 of -150
Il	uA		20																	20
METING		-Vg1	Vg1	kath opp.	Mod Vg1	Ik		gas kruis	scherm kwal	Held.		+k -f	-k +f	I	II	III	IV			BRAND-INSTELLING
OPM. (T)		3-19	20	3-9-19				3		3-6		1	1	2	2	2	2			12
SCHEMA (T)		A1	A1	A1	A1	A1		A1		A1		A2	A2	A2	A2	A2	A2			
EISEN NA: 0 uur		25								GH										
160 uur		tot			≤35					≥25		≤45	≤45	≤3	≤3	≤3	≤9			
320 uur		66	noteren	(T) opm.10		noteren		geen	zie RV-6-4-57/405											
640 uur																				
1000 uur																				
EENHEDEN		V	V		V	uA				mcd/cm²		uA	uA	uA	uA	uA	uA			

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

131.

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhov
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form wha
ever, not allowed without written consent of the proprie

FVAR

TARGET SPECIFICATION.

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: D14-160GH/09 Experimental: 55D14-GH/09

DESCRIPTION : 14 cm diagonal, rectangular flat faced oscilloscope tube with mesh, metal backed screen, side connections to the deflector plates, internal graticule and a light conducting glassplate set in front of the face.

QUICK REFERENCE DATA :

Final accelerator voltage Vg8,	10	kV
Display area	100x80	mm^2
Deflection factor, horizontal Mx (approx.)	15.5	V/cm
vertical My (approx.)	4.2	V/cm

SCREEN :

Metal backed phosphor		
Luminescense	green	
Persistance	medium short	
Minimum useful screen diemnsions, horizontal	100	mm
vertical	80	mm
Useful scan at Vg8, /Vg2,g4=6.7 , horizontal	100	mm
vertical	80	mm
Spot excentricity in hor. and vert. direction	± 6	mm

HEATING : Indirect by A.C. or D.C.; paralllel supply

Heater voltage Vf	6.3	V
Heater current If	300	mA

MECHANICAL DATA : see also sheet 4

Mounting position Note 1.)	any	
Dimensions and connections: see also sheet 4		
Overall length (socket and glassplate included)	417.5 max.	mm
Face dimensions max.	100x120	mm^2
Net weight (approx.)	1300	g
Base	14 pins all glass	
Socket	type 55566	
Final accelerator contact connector	type 55563	
Mu-metal shield	type	

CAPACITANCES :

x_1 to all other elements except x_2	$C_{x1(x2)}$	5.5	pF
x_2 to all other elements except x_1	$C_{x2(x1)}$	5.5	pF
y_1 to all other elements except y_2	$C_{y1(y2)}$	4	pF
y_1 to all other elements except y_1	$C_{y2(y1)}$	4	pF
x_1 to x_2	C_{x1x2}	2.5	pF
y_1 to y_2	C_{y1y2}	2	pF
Control grid to all other elements	C_{k}^{g1}	6	pF
Cathode to all other elements		5	pF

FOCUSING : electrostatic

DEFLECTION : double electrostatic

x plates	symmetrical
y plates	symmetrical

DAT. / DATE						PAR : / PAR : / PAR : / SIGN.:	BLADEN : / BLÄTTER : / FEUILLES : / SHEETS : 5	BLAD : / BLATT : / FEUILLE : / SHEET : 1
	~~21-3-69~~ 25-8-69							

TARGET SPECIFICATION. CODE No. / TYPE Commercial: D14-160GH/09 Experimental: 55D14-GH/09

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.

FVAR

If use is made of the full deflection capabilities of the tube the deflection plates will intercept part of the electron beam hence a low impedance deflection plate drive is desirable.

Angle between x and y-traces	90 ± 1	°
Angle between x trace and the x-axis of the internal graticule Note 2)	± 5 max.	°

LINE WIDTH :

Measured with the shrinking raster method in the centre of the sreen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size at a beam current Il

Il	10	µA
Line width (approx.)	0.35	mm

TYPICAL OPERATING CONDITIONS :

Final accelerator voltage	Vg8,l	10.000		V
Geometry control voltage	Vg7	1500		V
Geometry control voltage	Δ Vg7	± 100	Note 3.)	V
Interplate shield voltage	Vg6	1500		V
Geometry control voltage	Δ Vg6	0 to	Note 3.)	V
Deflection plate shield voltage	Vg5	1500	Note 4.)	V
Focusing electrode voltage	Vg3	500	approx.	V
First accelerator voltage	Vg2,g4	1500		V
Astigmatism control voltage	Δ Vg2,g4	± 50	Note 5.)	V
Control grid voltage for visual extinction of focused spot	Vg1	- 60	approx.	V
Deflection factor, horizontal	Mx	15,5	approx.	V/cm
vertical	My	4.2	approx.	V/cm
Useful scan, horizontal		100	min.	mm
vertical		80	min.	mm

LIMITING VALUES : (Absolute maximum rating system)

Final accelerator voltage	Vg8,l	11.000	max.	V
		9.000	min.	V
Interplate shield voltage geometry control electrode voltage	Vg6,g7	2200	max.	V
Focusing electrode voltage	Vg3	2200	max.	V
First accelerator and astigmatism control electrode voltage	Vg2,g4	2200	max.	V
		1350	min.	V
Control grid voltage	-Vg1	200	max.	V
		0	min.	V
Cathode to heater voltage	Vkf	125	max.	V
		-125	min.	V
Voltage between astigmatism control electrode and any defl.plate	Vg4/x	500	max.	V
	Vg4/y	500	max.	V
Grid drive, average		20	max.	V
Screen dissipation	W l	3	max.	mW/cm²
Ratio	Vg8(l)/Vg2,g4	6.7	max.	

For notes see sheet 3.

DAT. / DATE	~~21-3-69~~	25-8-69				PAR : PAR : PAR : SIGN.:	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 2

TARGET SPECIFICATION.

CODE No. Commercial: D14-160GH/09
TYPE Experimental: 55D14-GH/09

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

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhov
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form what
ever, not allowed without written consent of the proprieto

FVAR

NOTES. (Concerning sheet 1 and 2)

1. The tube should not be supported by the base alone and under no circumstances should the socket be allowed to support the tube.

2. A rotating coil with 50 amp. turns, positioned as indicated, should be used to rotate the whole display, so that the x-trace will be parallel to the horizontal axis of the screen.

3. This tube is disigned for optimum performance when operating at a ratio not higher than $Vg8/Vg2,g4 = 6.7$.
The geometry control voltage (Vg7) should be adjusted within the indicated ranges with respect tc the mean X-plate potential.
A negative control voltage on g6, also with respect to the mean X-plate potential, will cause some pincushion distortion with less background light and a positive control voltage will give some barrel distortion and a slight increase of background light.
By the use of the two voltages Vg6 and Vg7 it is possible to find a compromise between background light and raster distortion.

4. Deflection plate shield voltage should be equal to the mean y-plate potential.
The mean x- and y-plate potentials should be equal for optimum spot quality.

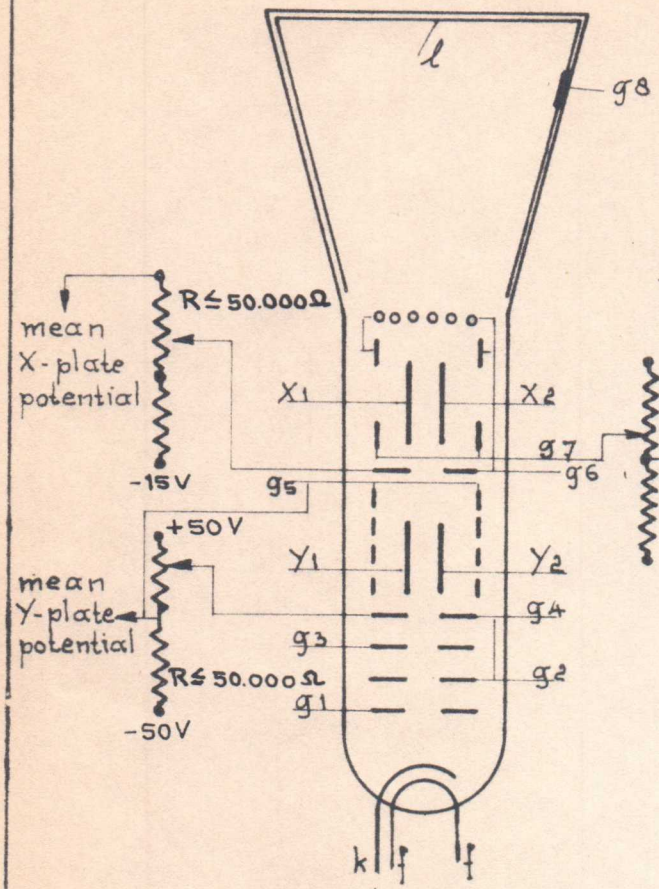
5. The astigmatism control electrode voltage should be adjusted for optimum spot shape. For any necessary adjustment its potential will be within the stated range. $R \leq 50.000\ \Omega$

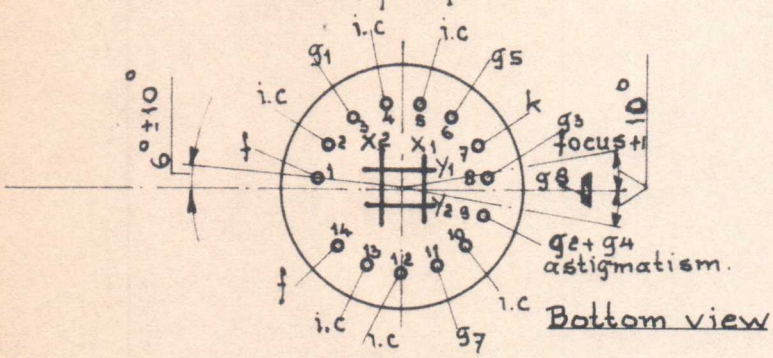
DAT. / DATE	~~21-5-69~~	25-8-69				PAR : / PAR : / PAR : / SIGN.:	BLADEN : / BLÄTTER : / FEUILLES : / SHEETS :	BLAD : / BLATT : / FEUILLE : / SHEET : 3
TARGET SPECIFICATION.						CODE No. / TYPE	Commercial: D14-160GH/09 Experimental: 55D14-GH/09	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.								

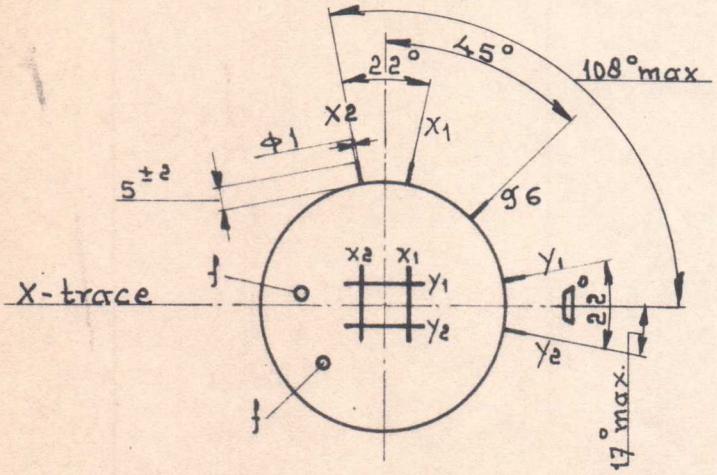
Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhov
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form what
ever, not allowed without written consent of the proprieto

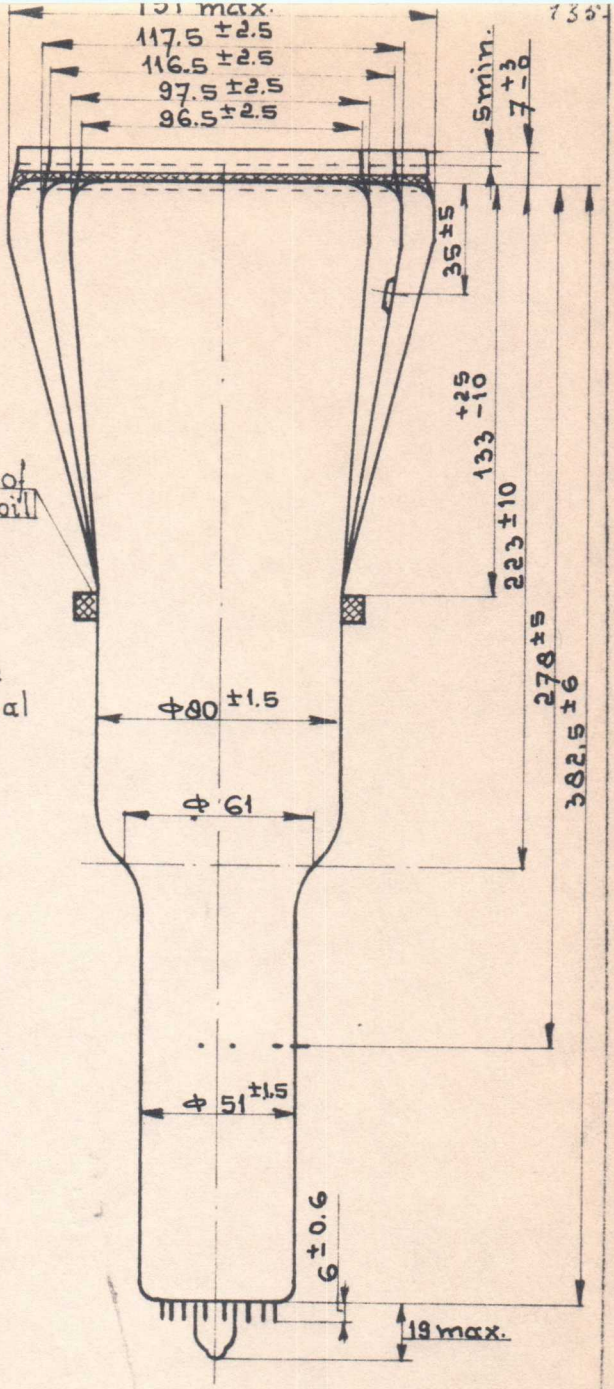
(Confidential)

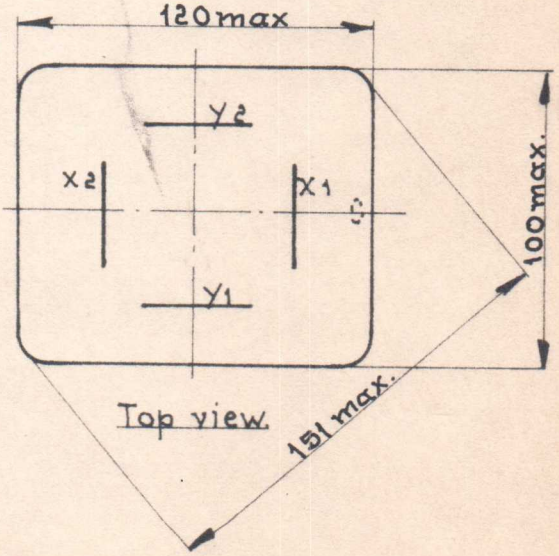
FVAR











DAT. DATE	21-3-69	25-8-69				PAR : PAR : PAR : SIGN. :	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : FEUILLE : SHEET : 4

TARGET SPECIFICATION.

CODE No. Commercial: D14-160GH/09
TYPE Experimental: 55D14-GH/09

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

Property of the N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhov
Reproduction, or disclosure to third parties, in any form what
ever, not allowed without written consent of the proprieto

FVAR

ALTERATION SHEET OF TARGET SPECIFICATION 55D14-GH/01.

25-8-69 The commercial type number has been added.
In the experimental as well as in the commercial type number the stroke number is changed in 09 instead of 01.

DAT. DATE	~~21-3-69~~	25-8-69				PAR : PAR : PAR : SIGN.:	BLADEN : BLÄTTER : FEUILLES : SHEETS :	BLAD : BLATT : 5 FEUILLE : SHEET :
TARGET SPECIFICATION.						CODE No. TYPE	Commercial: D14-160GH/09 Experimental: 55D14-GH/09	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.								

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

14 cm diagonal, rectangular flat-faced oscilloscope tube with mesh and metal backed screen. The tube has side connections to the x- and y-plates, internal graticule and a light conducting glassplate set in front of the face.

QUICK REFERENCE DATA			
Final accelerator voltage	$V_{g8(\ell)}$	10	kV
Display area		100 x 80	mm^2
Deflection factor, horizontal	M_x	approx. 15.5	V/cm
vertical	M_y	approx. 4.2	V/cm

SCREEN : Metal backed phosphor

	Colour	Persistence
D14-160GH/09	green	medium short

Useful screen dimensions		min. 100 x 80	mm^2
Useful scan at $V_{g8(\ell)}/V_{g2,g4} = 0.7$,			
horizontal		min. 100	mm
vertical		min. 80	mm
Spot eccentricity in horizontal and vertical directions		6	mm

HEATING: Indirect by A.C. or D.C.; parallel supply

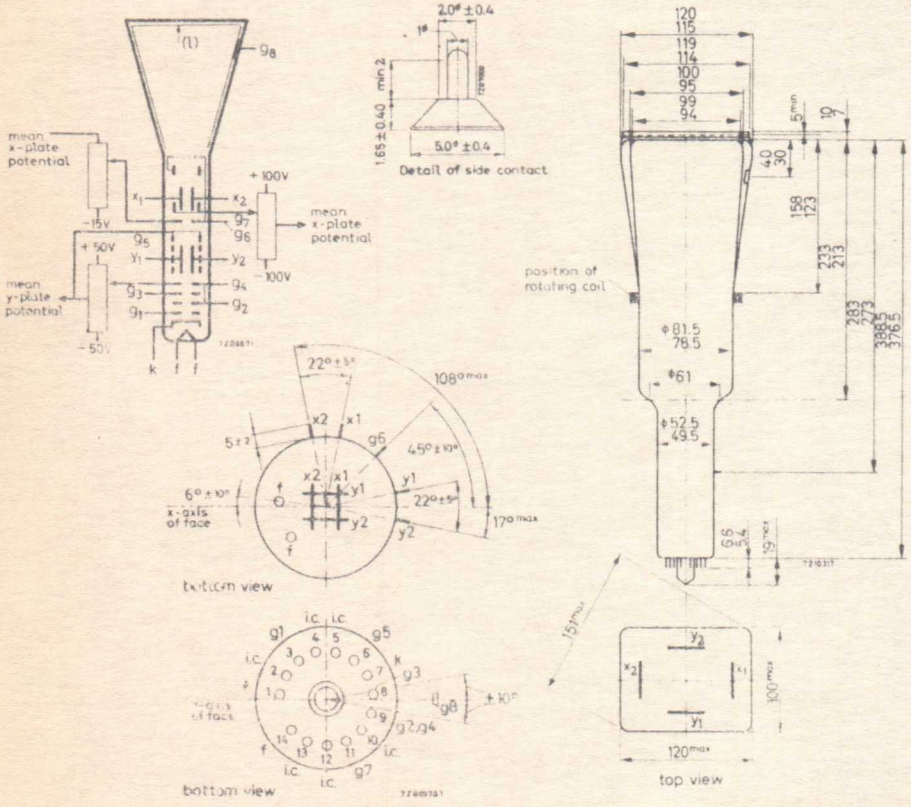
Heater voltage	V_f	6.3	V
Heater current	I_f	300	mA

These data, based on the specifications and measured performance of development samples, afford a preliminary indication of the characteristics to be expected of the described product. Distribution of development samples implies no guarantee as to the subsequent availability of the product

Blue Binder, Tab 4

MECHANICAL DATA

Dimensions in mm



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 in mm

Dimensions and connections

See also outline drawing		
Overall length (socket included)	max.	417.5 mm
Face dimensions	max.	100 x 120 mm^2
Net weight	approx.	1300 g
Base		14 pin, all glass

Accessories

Socket (supplied with tube)	type 55566
Final-accelerator contact connector	type 55563
Mu-metal shield	type 55585

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 electron 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 max. 5° [1])

LINE WIDTH

Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size at a beam current $I_{\ell} = 10\ \mu A$.

Line width l.w. approx. 0.35 mm

CAPACITANCES

x_1 to all other elements except x_2	$C_{x_1(x_2)}$	5.5 pF
x_2 to all other elements except x_1	$C_{x_2(x_1)}$	5.5 pF
y_1 to all other elements except y_2	$C_{y_1(y_2)}$	4 pF
y_2 to all other elements except y_1	$C_{y_2(y_1)}$	4 pF
x_1 to x_2	$C_{x_1x_2}$	2.5 pF
y_1 to y_2	$C_{y_1y_2}$	2 pF
Control grid to all other elements	C_{g_1}	6 pF
Cathode to all other elements	C_k	5 pF

[1]) See page 5

TYPICAL OPERATING CONDITIONS

Final accelerator voltage	$V_{g8(\ell)}$		10	kV
Geometry-control electrode voltage	V_{g7}		1500 ± 100	V 2)
Post deflection and interplate shield voltage	V_{g6}		1500	V
Background-illumination control voltage	ΔV_{g6}		0 to -15	V 2)
Deflection plate shield voltage	V_{g5}		1500	V 3)
Focusing electrode voltage	V_{g3}	approx.	500	V
First accelerator voltage	$V_{g2,g4}$		1500	V
Astigmatism control voltage	$\Delta V_{g2,g4}$		±50	V 4)
Control grid voltage for extinction of focused spot	V_{g1}	approx.	-60	V
Grid drive for 10 μA screen current		approx.	12	V
Deflection factor, horizontal	M_x	approx.	15.5	V/cm
vertical	M_y	approx.	4.2	V/cm
Deviation of linearity of deflection		max.	2	% 5)
Geometry distortion		See note 6		
Useful scan, horizontal		min.	100	mm
vertical		min.	80	mm

LIMITING VALUES

Final accelerator voltage	$V_{g8(\ell)}$	max.	11	kV
		min.	9	kV
Post deflection and interplate shield voltage and geometry control electrode voltage	V_{g7}, V_{g6}	max.	2200	V
Deflection plate shield voltage	V_{g5}	max.	2200	V
Focusing electrode voltage	V_{g3}	max.	2200	V
First accelerator and astigmatism control electrode voltage	$V_{g2,g4}$	max.	2200	V
		min.	1350	V
Control grid voltage	$-V_{g1}$	max.	200	V
		min.	0	V
Cathode to heater voltage	V_{kf}	max.	125	V
	$-V_{kf}$	max.	125	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.	3	mW/cm^2
Ratio $V_{g8(\ell)}/V_{g2,g4}$	$V_{g8(\ell)}/V_{g2,g4}$	max.	6.7	

For notes see page 5

Notes

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 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 $V_{g8(\ell)}/V_{g_2,g_4} \leq 6.7$.
The geometry control voltage V_{g_7} should be adjusted within the indicated range (values with respect to the mean x-plate potential).
A negative control voltage on g_6 (with respect to the mean x-plate potential) will cause some pincushion distortion and less background light.
By the use of the two voltages, V_{g_6} and V_{g_7}, it is possible to find the best compromise between background light and raster distortion.

3) The deflection plate shield voltage should be equal to the mean y-plate potential. The mean x- and y-plate potentials should be equal for optimum spot quality.

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.

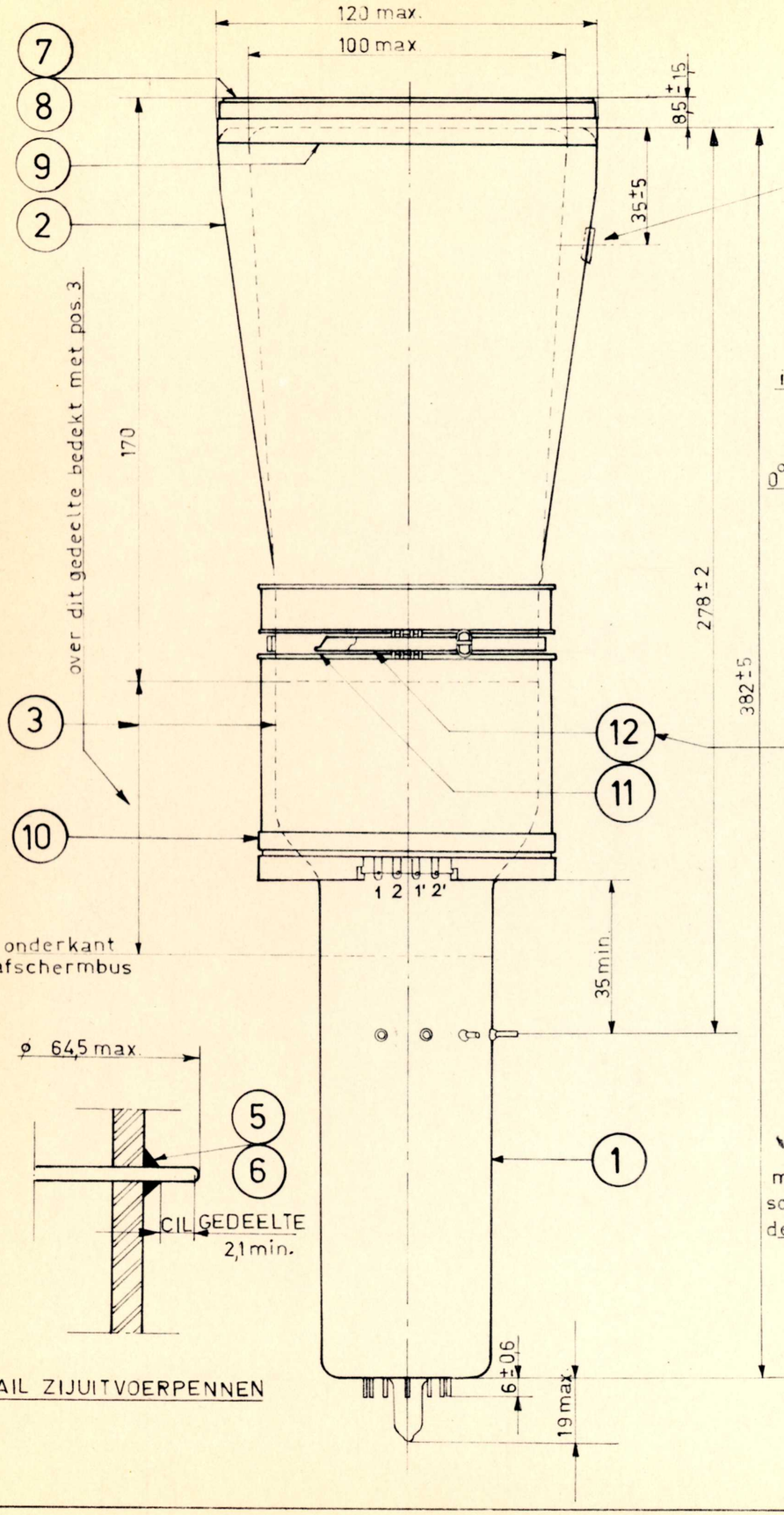
5) The sensitivity at a deflection of less than 75% of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25% of the useful scan by more than the indicated value.

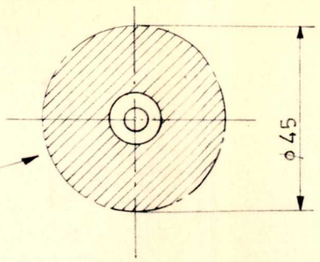
6) A graticule, consisting of concentric rectangles of 95 mm x 75 mm and 92.8 mm x 73.6 mm is aligned with the electrical x axis of the tube. With optimum correction potentials applied a raster will fall between these rectangles.

Printed in
the Netherlands

9399 240 43201

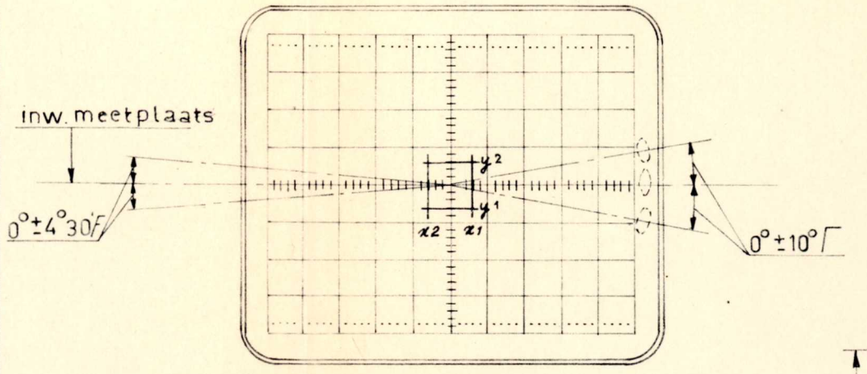
All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form whatever is not permitted without written authority from the proprietors.



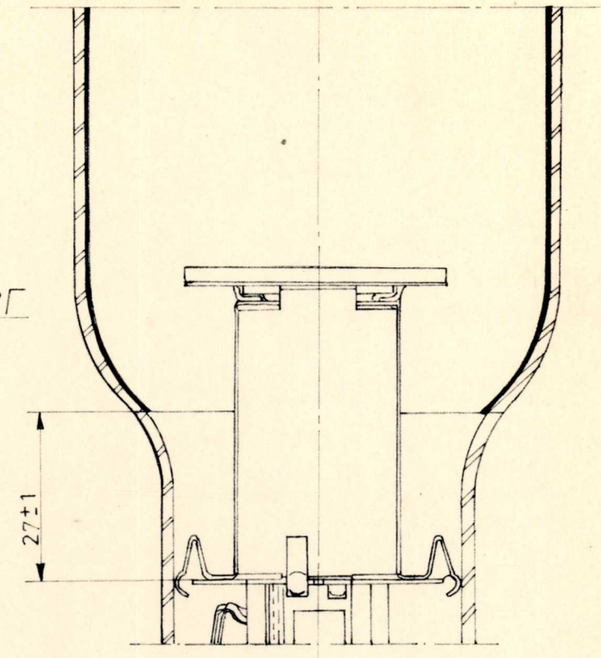


SNAPKONTACT t.o.v. INW. MEETRASTER

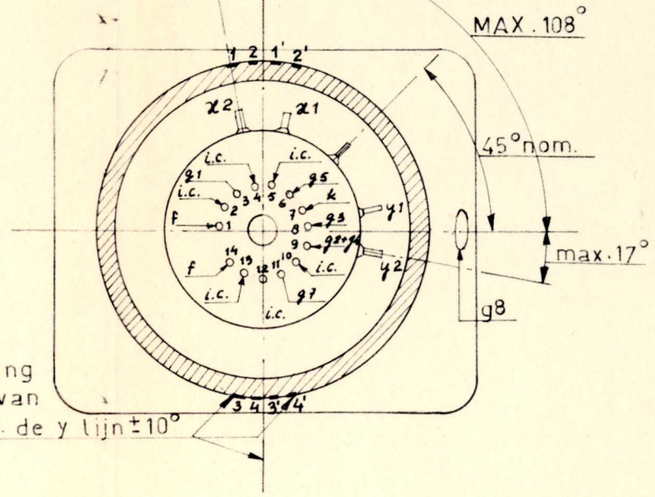
X-LIJN t.o.v. INW. MEETRASTER



BOVENAANZICHT BUIS



DETAIL 2e AANSMELTING



ONDERAANZICHT BUIS

DETAIL ZIJUITVOERPENNEN

MATEN ZIJN NOMINAAL, TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN

SAM. TEKENING	9-12-69	D 14-160 GP/09 D 14-160 GM/09 D 14-160 GH/09
		Aant. bl. 1 — BLAD 110-1
NV. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN NEDERLAND		FORM A3

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 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, insbesondere in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.
Rigurosamente reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción o publicación sin autorización escrita de los propietarios.

LINE LIJN	HOEVEELHEID NUM. VALUE NUM. WAARDE	UNIT EENH.	LEVEL NIVEAU	DESCRIPTION OMSCHRIJVING	STANDARD NORM	QDS	CODE	ITEM POST
	1		1	SAM.KANON (zie afzonderlijke stuklijst)			3322 142 33401	1
	1		1	SAM.BALLON (GH-Scherm) / of			3322 050 23201	2
	1		1	SAM.BALLON (GM-Scherm) / of			3322 050 23601	
	1		1	SAM.BALLON (GP-Scherm) /			3322 050 23401	
	1		2	Ballon- met meetraster /			3322 050 23001	
	1		3	Ballon- afgesprongen /			3322 050 22801	
	1		4	Ballon (inkoop) /			3322 050 17401	
			3	Suspensie				
			2	Fluorescentiescherm /‾				
			2	Vlies /‾				
			2	Zwartlaag /‾				
			2	Al.laag /–				
	1		3	Haak			3322 064 11801	
	1		4	Haak n. gebeitst			3322 066 01201	
	43,2 (3x14,4)	mm	5	Al.dr. half hard blank Ø 1,5		T 003	0422 015 02017	
			1	SYNTHETISCHE VERNIS /‾				3
			1	STEMPELVERF /‾				4
	5		1	ZIJCONTACT-SCHOTELTJE			3322 065 39402	5
	47,5 (5x9,5)	mm	2	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal. 0,15x14		N 286	0122 027 00131	
			1	ETHOXYLINE HARS + HARDER /‾				6
	1		1	GLASPLAAT			3322 044 44601	7
	1		2	Glasplaat (ongeslepen)			3322 044 45001	
			3	Spiegelglas				
			1	EPOXYHARS + HARDER /‾				8
	ca. 430	mm	1	DOORZICHTIG PLAKBAND ca. 8 mm breed				9
	1		1	SPOEL - voor korrektie-unit			3122 108 87542	10
	1		1	RUBBERBAND - voor spoel			4322 029 60351	11
	1		1	NYLONBAND - voor spoel			2422 015 05009	12

/ Voor onderdelen met levertijd zie blad 120-2

/‾ Zie chemicaliënstuklijst

/– Zie blad "Diversen" van deze stuklijst

DESCRIPTION - OMSCHRIJVING	CODE	MARK. CODE STEMP. CODE	TYPE	ALTER: DATE WIJZ. DATUM
FV ELCOMA PARTS LIST Stuklijst	P 6.		D14-160GP/09	9-12-69
	R U.		D14-160GM/09	
	R B.		D14-160GH/09	

NAME NAAM v.d.Boom/AG | SUPERS: VERV. : | CONT. SH. VOLG. BL. 2 | SH. BL. 120-1 | CHECK CONTR.

PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN | FIRST DATE 1° DATUM | FORM A4

LINE LIJN	HOEVEELHEID NUM. VALUE NUM. WAARDE	UNIT EENH.	LEVEL NIVEAU	DESCRIPTION OMSCHRIJVING	STANDARD NORM	QDS	CODE	ITEM POST
				DIVERSEN				
				Voor aanbrengen Al.laag per 8 ballons				
	1		1	OPDAMPSPIRAAL			3322 064 38401	
	1		2	Opdampspiraal - niet gebeitst			3322 064 38411	
	1		3	Staaf			3322 999 60025	
	136,5	mm	4	Wdr.D gereinigd geslagen 3xø 0,65		P 081	0522 025 18007	
				Hals-voor reparatie per 100 ballons				
	30		1	HALS-afgebot			3322 051 00601	
	15		2	Hals			3322 051 00401	
			3	238 glas				
				Voor reparatie van het brede hals-gedeelte, per 100 ballons				
	5		1	HALS			3322 050 19802	
	1		1	BUISHOUDER type 55566				
				ONDERDELEN MET LEVERTIJD				
	1		1	SAM.BALLON (GH-Scherm)			3322 050 24201	2
				of				
	1		1	SAM.BALLON (GM-Scherm)			3322 050 24601	
				of				
	1		1	SAM.BALLON (GP-Scherm)			3322 050 24401	
	1		2	Ballon- met meetraster			3322 050 24001	
	1		3	Ballon- afgesprongen			3322 050 23801	
	1		4	Ballon (eigen fabrikaat)			3322 050 20601	
	1		5	Hals (inkoop)			3322 050 19801	
	1		5	Konus (inkoop)			3322 050 19601	
	1		5	Scherm (inkoop)			3322 050 20001	
	1		1	SAM.BALLON (GH-Scherm)			3322 050 28601	
				of				
	1		1	SAM.BALLON (GM-Scherm)			3322 050 28401	
				of				
	1		1	SAM.BALLON (GP-Scherm			3322 050 28201	
	1		2	Ballon-met meetraster			3322 050 28001	
	1		3	Ballon-afgesprongen			3322 050 27801	
	1		4	Ballon (eigen fabrikaat)			3322 050 27201	
	1		5	Hals (eigeen fabrikaat)			3322 050 27401	
*	1		5	Konus (eigen fabrikaat)			3322 050 27602	
	1		5	Scherm (inkoop)			3322 050 20001	

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 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, sch gültig in welcher Form, ist ohne schriftliche nehmigung des Eigentümers nicht gestattet.
Rigurosamente reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción o publicación sin auto rización escrita de los propietarios.

DESCRIPTION - OMSCHRIJVING	CODE	MARK. CODE STEMP. CODE	TYPE	ALTER: DATE WIJZ. DATUM
PARTS LIST STUKLIJST			D14-160GP/09 D14-160GM/09 D14-160GH/09	~~9-12-69~~ 31-3-70

NAME 'NAAM v.d.Boom/AG	SUPERS: VERV. :	CONT. SH. VOLG. BL. 2	SH. BL. 120-2	CHECK CONTR.

LINE LIJN	HOEVEELHEID NUM. VALUE	UNIT EENH.	LEVEL NIVEAU	DESCRIPTION OMSCHRIJVING	STANDARD NORM QDS	CODE	ITEM POS
	1		1	PLAATSTEL	Q.D.S.	3322 122 93804	1
	1		2	Plaatstel niet gebeitst		3322 122 93813	
	1		3	Ring		3322 040 67601	
	ca. 12	mm	4	Loodglas 01 32,5-34ø w.2,2-2,4			
	1		3	Stengel		3322 040 98004	
	90	mm	4	Loodglas 01 8,9-9,4ø w.1,6-1,8			
	14		3	Toevoerdraad		3322 066 40201	
	14		4	Toevoerdraad niet gestookt		3322 066 40211	
	350(14x25)	mm	5	NiCrFedr. 47,5 1ø	N 238	0122 088 01001	
	1		1	BED. GLOEISPIRAAL		3322 000 81603	2
	35,6	mm	2	Enkelspiraal op klos spoed 0,117	P 052	0522 066 00178	
			3	Ddr. ca. 0,07ø	P 082		
			3	Mo-doorndr. 0,18ø	P 001		
			2	Al.oxidesuspensie 15		1322 500 14301	
			2	Methanol		1322 502 67401	
			2	Suspensie-zwartlaag		1322 506 33501	
*	1		1	KATODE	Q.D.S.	3322 006 40605	
*	1		2	Katode n. gekontr. (steekproefsgew.)		3322 006 40633	3
*	1		3	Katode n. bedekt		3322 006 40615	
*	1		4	Katode n. gebeitst		3322 006 40625	
	1		5	Katodeschacht		3322 080 10802	
	8	mm	6	Nibuis Si-act.Mn-arm 1,8ø w.0,075	N 261	0222 014 00001	
			7	Nibuis Si-act.Mn-arm 7ø w. o,5	N 261	0222 014 00002	
	1		5	Kap		3322 080 17001	
	1		6	Kap-niet gereduceerd		3322 080 17011	
	9	mm	7	Wolfram Niband Mg.Al.act.0,1x10	N 400	0222 074 04003	
	9(3x3)	mm	5	NiFe plattedraad 52 hard 0,6±0,03 Gewicht 55,9-59,9 mg/200mm (Opp. doorsnede 0,036±0,00126 mm^2)	N 289	0222 062 10015	
			3	BaSrCarb. suspensie 45		1322 508 41401	
	1		1	KATODEHOUDER		3322 142 33203	4
	1		2	Katodehouder niet gewassen	Q.D.S.	3322 142 33213	
	1		3	Buitenring		3322 066 73005	
	1		4	Buitenring n. ontkoold		3322 066 73013	
	21	mm	5	NiFeband 42 zacht 0,15x23,5	N 279	0122 011 04072	
	1		3	Katodebus		3322 066 72606	
	1		4	Katodebus n. ontkoold		3322 066 72612	
	8	mm	5	Fernicoband glas-hechtend z.0,15x29	N 021	0122 050 06256	
	2		3	Steunpool		3322 066 35003	
	2		4	Steunpool niet geruwd		3322 066 35012	
	18,8(2x9,4)	mm	5	Fernicodr. zacht 0,65ø		0122 050 12022	
	1		3	Vulstuk		3322 043 29404	
			4	Glaspoeder 219		1322 507 63001	
	1		1	SAM. ROOSTER 1		3322 142 09402	5
	1		2	Sam.rooster 1 niet gereduceerd		3322 142 09412	
	1		3	Sam.rooster 1 niet gebeitst		3322 142 09422	
	1		4	Rooster 1		3322 080 12802	
	28	mm	5	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal. 0,2x28	N 286	0122 027 00099	
	4		4	Pen		3322 064 09201	
	4		5	Pen niet getrommeld		3322 064 09211	
	32(4x8)	mm	6	CrNiStdr. zacht 1ø	N 286	0122 027 04006	

/ Voor onderdelen met levertijd zie blad 120-6

DESCRIPTION - OMSCHRIJVING	CODE	MARK. CODE STEMP. CODE	TYPE	ALTER: DATE WIJZ. DATUM
PART LIST - GUN ASSY STUKLIJST - SAM.KANON	3322 142 33400			~~9-12-69~~ ~~28-4-70~~ ~~23-6-70~~ 7-7-70

NAME NAAM	SUPERS. VERV. :	CONT. SH. VOLG. BL. 2	SH. BL. 120-1	CHECK CONTR.
PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN			FIRST DATE 1° DATUM	FORM A4

22000.556

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 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.
Rigurosamente reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción o publicación sin autorización escrita de los propietarios.

LINE LIJN	HOEVEELHEID NUM. VALUE	UNIT EENH.	LEVEL NIVEA	DESCRIPTION OMSCHRIJVING	STANDARD NORM QDS	CODE 747.	ITEM POS
	1		4	Beugel voor afbuigplaat-X		3322 066 53201	
	22,8	mm	5	CrNiStdr. zacht ø 1	N 286	0122 027 04006	
	2		1	HALVE AFSCHERMBUS		3322 067 11001	13
	2		2	Halve afschermbus-n. gered.		3322 067 11011	
	55 (2x27,5)	mm	3	CrNiStband 18/12 dieptrekkwal. 0,25x30	N 286	0122 027 00112	
	1		1	KORREKTIEPLAAT		3322 080 29401	14
	1		2	Korrektieplaat n-gereduceerd		3322 080 29411	
	1		3	Korrektieplaat n.gebeitst		3322 080 29421	
	20	mm	4	CrNiStband hard 0,5x60	N 286	0122 027 02029	
	2		1	RINGGETTER		3322 120 05801	15
	2		2	Ring voor getter		3322 060 82201	
	31(2x15,5)	mm	3	St.band vern.dieptr.0,127x16,5	N 698	0122 126 01034	
			2	Gettermengsel		1322 501 94001	
	1		1	BUITENRING		3322 080 13401	16
	1		2	Buitenring niet gereduceerd		3322 080 13411	
	21	mm	3	CrNiStband 18/12 dieptr.kwal. 0,15x21	N 286	0122 027 00359	
	2		1	SAM. AFSCHERMPLAAT		3322 130 97002	17
	2		2	Sam.afschermplaat n. gered.		3322 130 97021	
	2		3	Afschermplaat		3322 063 85201	
	20(2x10)	mm	4	CrNiStband hard 0,15x41	N 286	0122 027 02004	
*	4(2x2)		3	Beugel voor afschermplaat		3322 063 75001	
*	232(4x58)	mm	4	CrNiStband 0,25x3	N 286	0122 027 02011	
	1		1	SAM. GAASFRAME		3322 133 08004	
	1		2	Sam.gaasframe niet gewikkeld		3322 133 08011	
	2		3	Wikkelsteun		3322 066 12202	
	70(2x35)	mm	4	Mo strook dieptr.kwal 8x0,5		0522 005 03668	
	2		3	Staafje		3322 066 12402	
	2		4	Staafje niet vernikkeld		3322 066 12412	
	51,6(2x25,8)	mm	5	Wolframdraad ø 1,5	P 086	0522 030 10651	
	4		3	Soldeerplaatje		3322 066 13201	
	12(4x3)	mm	4	Cu-band O-vrij	R 309	0322 031 11067	
	50	m	2	Wolframdraad D gebeitst 0,008ø		0522 995 00029	
	15	m	3	Wolframdraad D ongereinigd 0,015ø		0522 995 00028	
			2	Indiumoxide suspensie 2		1322 509 73201	
	1		1	AFSCHERMPLAAT		3322 080 25001	19
	1		2	Afschermplaat n. gered.		3322 080 25011	
	1		3	Afschermplaat niet gebeitst		3322 080 25021	
	125	mm	4	CrNiStband 18/12 dieptr.kwal. 0,2x34	N 286	0122 027 00384	

DESCRIPTION - OMSCHRIJVING	CODE	MARK. CODE STEMP. CODE	TYPE	ALTER: DATE WIJZ. DATUM
PARTS LIST - GUN ASSY STUKLIJST - SAM.KANON	3322 142 33400			9-12-69 17-2-70 3-3-70 17-3-70

NAME NAAM	SUPERS: VERV. :	CONT. SH. VOLG. BL. 4	SH. BL. 120-3	CHECK CONTR.
PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN			FIRST DATE 1° DATUM	FORM A4

22000.556

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 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.
Rigurosamente reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción o publicación sin autorización escrita de los propietarios.

LINE LIJN	QUANTITY HOEVEELHEID NUM. VALUE NUM. WAARDE	UNIT EENH.	LEVEL NIVEAU	DESCRIPTION OMSCHRIJVING	STANDARD NORM QDS	CODE 748.	ITEM POST
	2		1	AFSCHERMPLAAT		3322 080 25201	20
	2		2	Afschermplaat niet gered.		3322 080 25211	
	58(2x29)	mm	3	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal. 0,2x55	N 286	0122 027 00386	
	1		1	VULPLAAT		3322 080 25401	21
	1		2	Vulplaat niet gered.		3322 080 25411	
	1		3	Vulplaat niet gebeitst		3322 080 25421	
	44	mm	4	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal. 0,2x45	N 286	0122 027 00385	
	1		1	BOVENRING		3322 080 25601	22
	1		2	Bovenring niet gered.		3322 080 25611	
	51	mm	3	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal 0,5x52	N 286	0122 027 00387	
	1		1	BEVESTIGINGSOOG		3322 064 44001	23
			2	Nikkel			
	14		1	CENTREERVEER		3322 063 72001	24
	284,2 (14x20,3)	mm	2	CrNiSt.band hard 0,25x3	N 286	0122 027 02011	
	4		1	ISOLATIESTAAF		3322 028 01801	25
	4		2	Isolatiestaaf		3322 026 11411	
			3	Multiform			
	1		1	BUIS-voor afscherming		3322 040 47001	26
	108	mm	2	01 glas ø 2,75-3 w. 0,6-0,8			
	1		1	GLOEIDRAADBEUGEL		3322 066 91802	27
	1		2	Gloeidraadbeugel n.gereduceerd		3322 066 91812	
	1		3	Gloeidraadbeugel n.gewassen		3322 066 91822	
	11,5	mm	4	NiCuband dieptr.kwal. 0,15x9	R 599	0322 079 02006	
	2		1	BEUGEL-voor getter		3322 063 79601	28
	2		2	Beugel-niet gereduceerd		3322 063 79611	
	12(2x6)	mm	3	CrNiSt.band dieptr.kwal.0,25x3	N 286	0122 027 02011	
	1		1	BEUGEL-voor rooster 3		3322 067 11201	29
	1		2	Beugel-niet gereduceerd		3322 067 11211	
	46	mm	3	NiCrdr. hard gericht ø 0,75	R 600	0322 079 08011	

DESCRIPTION - OMSCHRIJVING	CODE	MARK. CODE STEMP. CODE	TYPE	ALTER: DATE WIJZ. DATUM
FV ELCOMA PARTS LIST - GUN ASSY STUKLIJST - SAM.KANON	3322 142 33400			9-12-69

NAME NAAM	SUPERS: VERV. :	CONT. SH. VOLG. BL. 5	SH. BL. 120-4	CHECK CONTR.
PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN		FIRST DATE 1° DATUM		FORM A4

22000.556

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 whatsoever 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, in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.
Rigurosamente reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción o publicación sin autorización escrita de los propietarios.

LIJN	HOEVEELHEID NUM. VALUE	HOEVEELHEID UNIT EENH.	LEVEL NIVEAU	DESCRIPTION OMSCHRIJVING	STANDARD NORM	QDS	CODE	ITEM POS.
	3		1	BAND-voor gloeidraad en katode			3322 999 81122	37
	3		2	Band-niet gereduceerd			3322 999 81125	
	30(3x10)	mm	3	NiCudr.hard 0,25x1	R 600		0322 079 14107	
	2		1	BAND-voor rooster 1 en rooster 3			3322 999 81342	38
	2		2	Band-niet gereduceerd			3322 999 81345	
	30(2x15)	mm	3	NiCudr.hard 0,25x1	R 600		0322 079 14123	
	2		1	BAND-voor korrektieplaat en afschermplaat			3322 999 81332	39
	2		2	Band-niet gereduceerd			3322 999 81335	
	24(2x12)	mm	3	NiCudr.hard 0,25x1	R 600		0322 079 14123	
	1		1	HALS-afgebot			3322 041 63204	40
			2	238 glas				
				Alleen voor administratieve doeleinden				
			1	KATODEN in meervoudige verpakking			3322 006 41801	
				MET LEVERTIJD				
*	1		1	KATODE		Q.D.S.	3322 006 44402	3
**	1		2	Katode niet gecontroleerd			3322 006 44412	
**	1		3	Katode niet bedekt			3322 006 44422	
*	1		4	Katode niet gebeitst			3322 006 44432	
	1		1	KATODEHOUDER			3322 142 51001	4
	1		2	Katodehouder n. gereinigd			3322 142 51011	
	1		3	Katodebus			3322 080 59401	
	1		4	Katodebus n. ontkoold			3322 080 59411	

DESCRIPTION - OMSCHRIJVING	CODE	MARK. CODE STEMP. CODE	TYPE	ALTER: DATE WIJZ. DATUM
PARTS LIST - GUN ASSY STUKLIJST - SAM.KANON	3322 142 33400			~~9-12-69~~ ~~28-4-70~~ ~~23-6-70~~ 7-7-70

NAME NAAM	SUPERS: VERV. :	CONT. SH. VOLG. BL.	SH. BL. 120-6	CHECK CONTR.

PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN | FIRST DATE 1e DATUM | FORM A4

22000.556

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 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.
Rigurosamente reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción o publicación sin autorización escrita de los propietarios.

LINE LIJN	QUANTITY HOEVEELHEID NUM. VALUE NUM. WAARDE	UNIT EENH.	LEVEL NIVEAU	DESCRIPTION OMSCHRIJVING	STANDARD NORM	QDS	CODE	ITEM POS.
	1		1	CENTREERPLAAT -ROOSTER			3322 080 13001	6
	1		2	Centreerplaat niet gereduceerd			3322 080 13011	
	1		3	Centreerplaat niet gebeitst			3322 080 13021	
	1		4	Centreerplaat niet geponst			3322 080 13031	
	1		5	Centreerplaat niet gereduceerd			3322 080 13041	
	31	mm	6	CrNiStband hard 0,5x43	N 286		0122 027 02024	
	1		1	SAM. ROOSTER 3			3322 133 04201	7
	1		2	Sam.rooster 3 niet gereduceerd			3322 133 04211	
	1		3	Rooster 3			3322 066 13801	
	33,5	mm	4	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal. 0,75x34	N 286		0122 027 00085	
	8		3	Pen			3322 064 09201	
	8		4	Pen niet getrommeld			3322 064 09211	
	64(8x8)	mm	5	CrNiStdraad zacht ø	N 286		0122 027 04006	
	2		1	CENTREERPLAAT			3322 063 67801	8
	2		2	Centreerplaat niet gereduceerd			3322 063 67811	
	2		3	Centreerplaat niet gebeitst			3322 063 67821	
	70(2x35)	mm	4	CrNiStband hard 0,5x43	N 286		0122 027 02024	
	2		1	AFBUIGPLAAT- Y			3322 080 24801	9
	2		2	Afbuigplaat - Y n. gered.			3322 080 24811	
	2		3	Afbuigplaat - Y n. gebeitst			3322 080 24821	
	40(2x20)	mm	4	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal. 0,75x54	N 286		0122 027 00388	
	1		1	CENTREERPLAAT			3322 080 15001	10
	1		2	Centreerplaat niet gereduceerd			3322 080 15011	
	1		3	Centreerplaat niet gewassen			3322 080 15021	
	35	mm	4	CrNiStband hard 0,5x43	N 286		0122 027 02024	
	1		1	SAM.AFBUIGPLAAT - X			3322 142 19401	11
	1		2	Sam.afbuigplaat - X niet gered.			3322 142 19411	
	1		3	Sam.afbuigplaat -X niet gebeitst			3322 142 19421	
	1		4	Afbuigplaat - X			3322 080 25801	
	29	mm	5	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal. 0,75x41	N 286		0122 027 00119	
	1		4	Beugel voor afbuigplaat - X			3322 064 16601	
	24	mm	5	CrNiStdr. zacht ø 1	N 286		0122 027 04006	
	1		4	Beugel voor afbuigplaat - X			3322 064 15001	
	21,5	mm	5	CrNiStdr. zacht ø 1	N 286		0122 027 04006	
	1		1	SAM.AFBUIGPLAAT-X			3322 142 38601	12
	1		2	Sam.afbuigplaat-X n.gered.			3322 142 38611	
	1		3	Sam.afbuigplaat-X n.gebeitst			3322 142 38621	
	1		4	Sam.afbuigplaat-X n.gebeitst			3322 142 19421	
	1		5	Afbuigplaat-X			3322 080 25801	
	29	mm	6	CrNiStband 18/11 dieptr.kwal 0,75x41	N 286		0122 027 00119	
	1		5	Beugel voor afbuigplaat-X			3322 064 16601	
	24	mm	6	CrNiStdr. zacht ø 1	N 286		0122 027 04006	
	1		5	Beugel voor afbuigplaat-X			3322 064 15001	
	21,5	mm	6	CrNiSt. zacht ø 1	N 286		0122 027 04006	

DESCRIPTION - OMSCHRIJVING	CODE	MARK. CODE STEMP. CODE	TYPE	ALTER: DATE WIJZ. DATUM
PARTS LIST - GUN ASSY STUKLIJST - SAM.KANON	3322 142 33400			9-12-69

NAME NAAM	SUPERS: VERV. :	CONT. SH. VOLG. BL. 3	SH. BL. 120-2	CHECK CONTR.

PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN | FIRST DATE 1° DATUM | FORM A4

22000.556

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 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, ungültig in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.
Rigurosamente reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción o publicación sin autorización escrita de los propietarios.

LINE LIJN	HOEVEELHEID NUM. VALUE NUM. WAARDE	UNIT EENH.	LEVEL NIVEAU	DESCRIPTION OMSCHRIJVING	STANDARD NORM QDS	CODE 751.	ITEM POS
*	1		1	BEUGEL-voor afschermplaten		3322 080 14002	30
*	1		2	Beugel-niet gereduceerd		3322 080 14012	
	97	mm	3	NiCudr.hard gericht ϕ 0,75	R 600	0322 079 08011	
	1		1	BEUGEL-voor korrektieplaat		3322 080 40201	31
	1		2	Beugel-niet gereduceerd		3322 080 40211	
	131	mm	3	NiCudr.hard gericht ϕ 0,75	R 600	0322 079 08011	
	1		1	SAM.OPLASBEUGEL		3322 142 16201	32
	½(½x1)		2	Sam.oplasbeugel-niet afgeknipt		3322 142 16401	
	½(½x1)		3	Oplasbeugel		3322 067 07401	
	122,8 (½x245,6)	mm	4	CrNiSt draad ϕ 1	N 286	0122 027 04006	
	5(½x10)		2	Sam.kontaktpen		3322 132 57203	
	5(½x10)		3	Sam.kontaktpen-niet gebeitst		3322 132 57212	
	5(½x10)		4	Kontaktpen		3322 064 76401	
	5(½x10)		5	Kontaktpen-niet gestookt		3322 064 76411	
	140 (½x10x28)	mm	6	NiCrFedr. 47/5 hard ϕ 1		0122 088 01001	
	5(½x10)		4	Buis		3322 040 64601	
	17,5 (½x10x3,5)	mm	5	01 glas ϕ 2-2,5			
	3		1	BAND-voor Y-afbuigplaten en centreerplaat		3322 999 81542	33
	3		2	Band-niet gereduceerd		3322 999 81545	
	120(3x40)	mm	3	CrNiSt.bl.glanz. niet magnetiseerbaar hard 0,25x1	N 286	0122 027 06001	
	2		1	BAND-voor X-afbuigplaten		3322 999 81562	34
	2		2	Band-niet gereduceerd		3322 999 81565	
	100(2x50)	mm	3	CrNiSt.bl.glanz. niet magnetiseerbaar half hard 0,25x1	N 286	0122 027 06001	
	1		1	BAND-voor katodehouder		3322 999 81152	35
	1		2	Band-niet gereduceerd		3322 999 81155	
	15	mm	3	NiCudr.hard 0,1x1	R 600	0322 079 14107	
	1		1	BAND-voor doorverbinding g2		3322 999 83322	36
	1		2	Band-niet gereduceerd		3322 999 83325	
	72	mm	3	NiCudr.hard 0,1x1	R 600	0322 079 14107	

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 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, ungültig in welcher Form, ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers nicht gestattet.

Rigurosamente reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción o publicación sin autorización escrita de los propietarios.

DESCRIPTION - OMSCHRIJVING	CODE	MARK. CODE STEMP. CODE	TYPE	ALTER: DATE WIJZ. DATUM
PARTS LIST - GUN ASSY STUKLIJST - SAM.KANON	3322 142 33400			~~9-12-69~~ 1-9-70

NAME NAAM	SUPERS: VERV. :	CONT. SH. VOLG. BL. 6	SH. BL. 120-5	CHECK CONTR.
PROPERTY OF: N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN			FIRST DATE 1° DATUM	FORM A4