

WIJZIGING L14 - 130 → 88 LE14 = L14 - 131.

1. Inleiding : Procedure : Na vrijgave voor fabricage van type 89 L14 (L14 - 111) dient de omzetting L14 - 130 → L14 - 131 te gebeuren via de wijzigingsprocedure nadat eerst type-specifieke ervaring was opgedaan door fabriek en Kwal. Lab.

Bovendien dient meeteis en publikatie aangepast te worden.

2. Belangrijke publikatie/ meeteiskonsekventies.

	Publ.	Meeteis.
Schrijfsnelheid normaal write wordt	≥ 125	≥ 130 div/msec.
Schrijfsnelheid max write wordt	≥ 1250	≥ 1300 div/msec.

Maatvoering : Aanpassen conform L14 - 111.

I_s onbeschreven wordt $\leq 70 \mu A$ (F en L).
 $\leq 75 \mu A$ (II).

Capaciteiten: Kwal. Lab. zal een publ./meeteis wijziging voorstellen.

3. Levensduurresultaten : Zie bijl. 1 t/m 4.

Uitgaande van vergelijkbare einde levensduurcriteria als bij type L14 - 111 is de levensduurkwaliteit van 5 st. 88 LE14 goed tot 2000 uur. (Nominale Vf).

Einde LD criteria zijn :

- Schrijfsnelheid normaal write : > 60 div/msec.
- Schrijfkanon : $I_{jmax} : 0,8 \times 30 \rightarrow > 24 \mu A.$
- Floodguns : $I_{kmax} : 0,8 \times 500 \rightarrow > 400 \mu A.$
- Storagetijd : > 50 sec.
- Katastrofale uitval

4. 0-hr. Metingen :

I_s onbeschreven : Zie appendix 5.
Eisvoorstel : F en L eis : $\leq 70 \mu A.$
II eis : $\leq 75 \mu A.$

Overige metingen : Zie app. 6 - 7 - 8.

5. Konklusie :

Type 88 LE14 kan als vrijgegeven beschouwd worden onder de naam L14 - 131, als de wijziging (in roulatie) aangenomen is.

Heerlen, 30-05-1978.

Sieben A.G.

Kopie HH.: v.Deursen, Geervers, Groenewegen, Modderman, Radstake, Römgens, Schols, Spronck, Thiessen, Valkonet, Varekamp, Vrenken, Zeppenfeld.

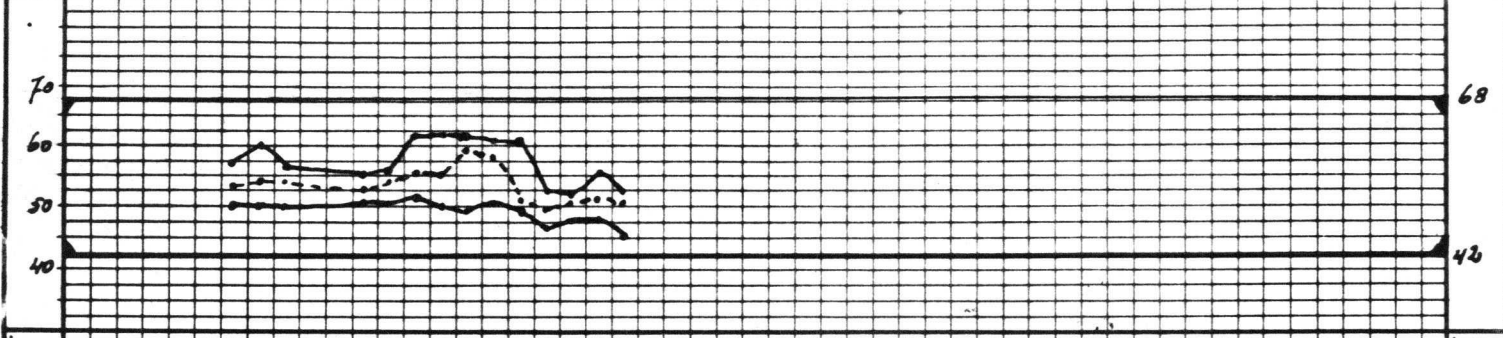
Production: Heerlen
 Quality Lab: Heerlen

2^o Kontrolle.

Type: L14-131
 Year: 1978

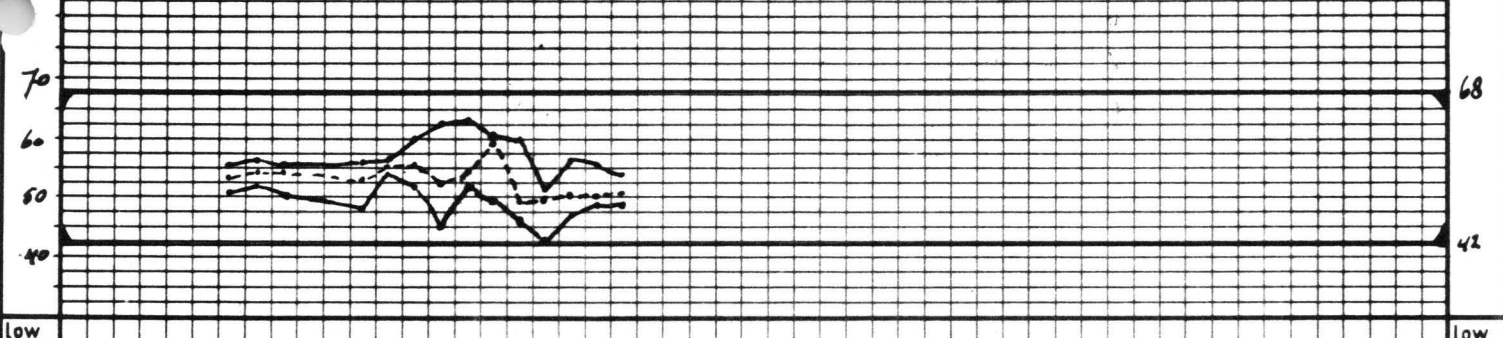
heater code

V Vco Links Floodgun.
 n= 463 6388888878
 high



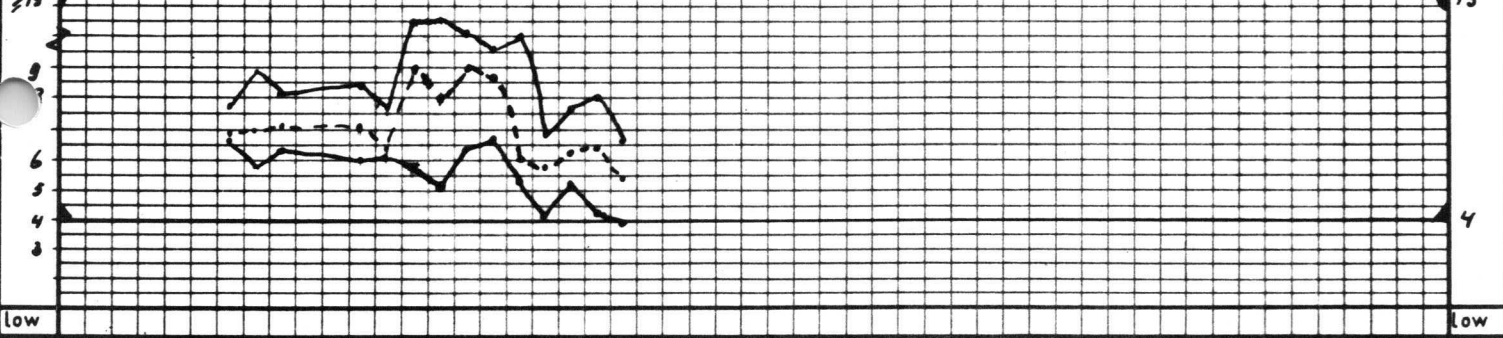
low week 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 week

V Vco Rechts Floodgun
 n=
 high



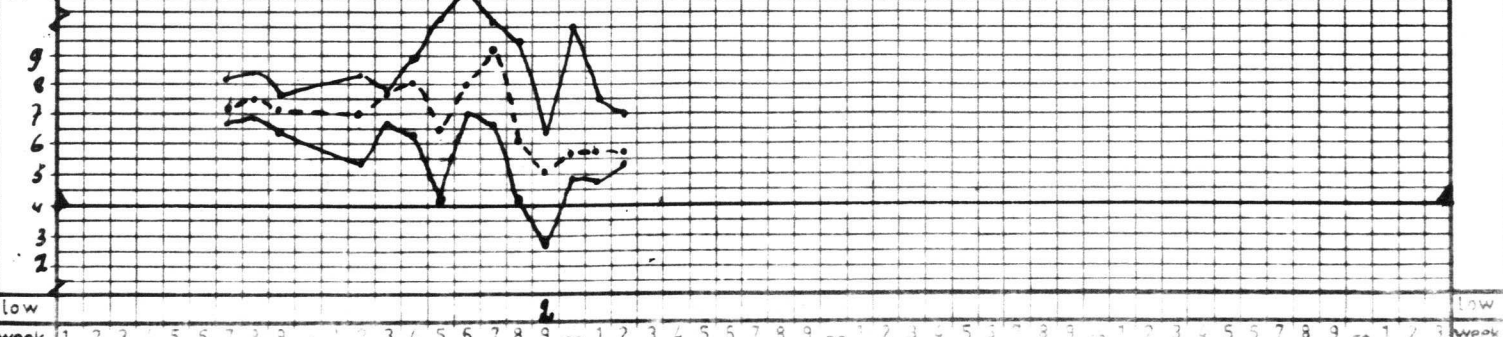
low week 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 week

V -Vg1 (Ik = 400µA) Links
 n=
 high



low week 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 week

V -Vg1 (Ik = 400µA) Rechts
 n=
 high

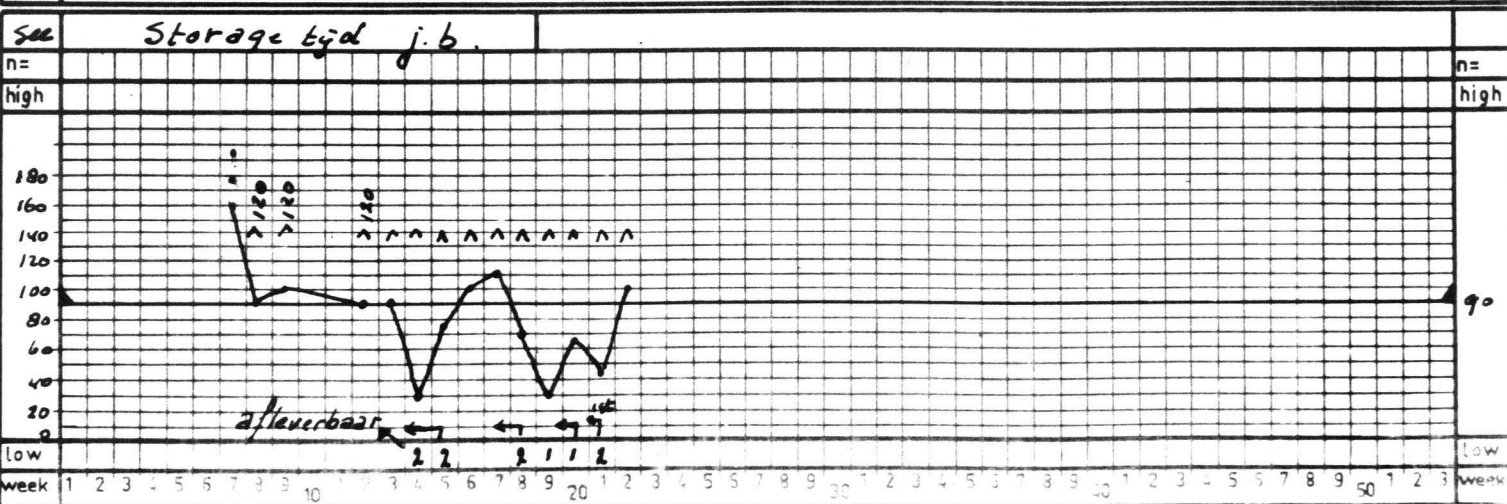
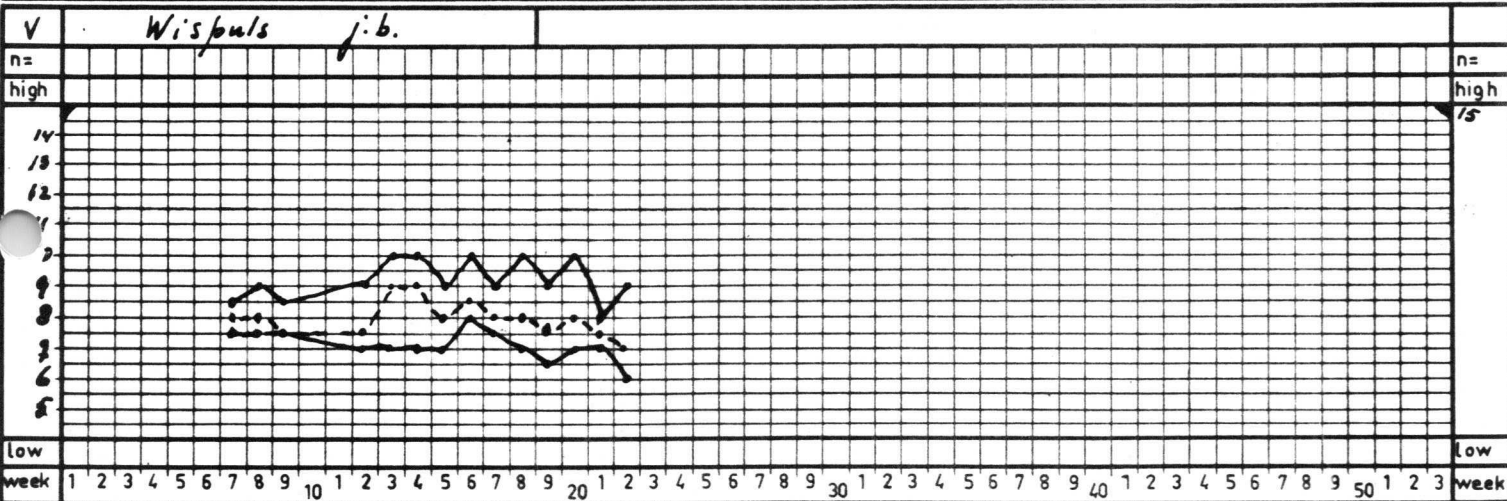
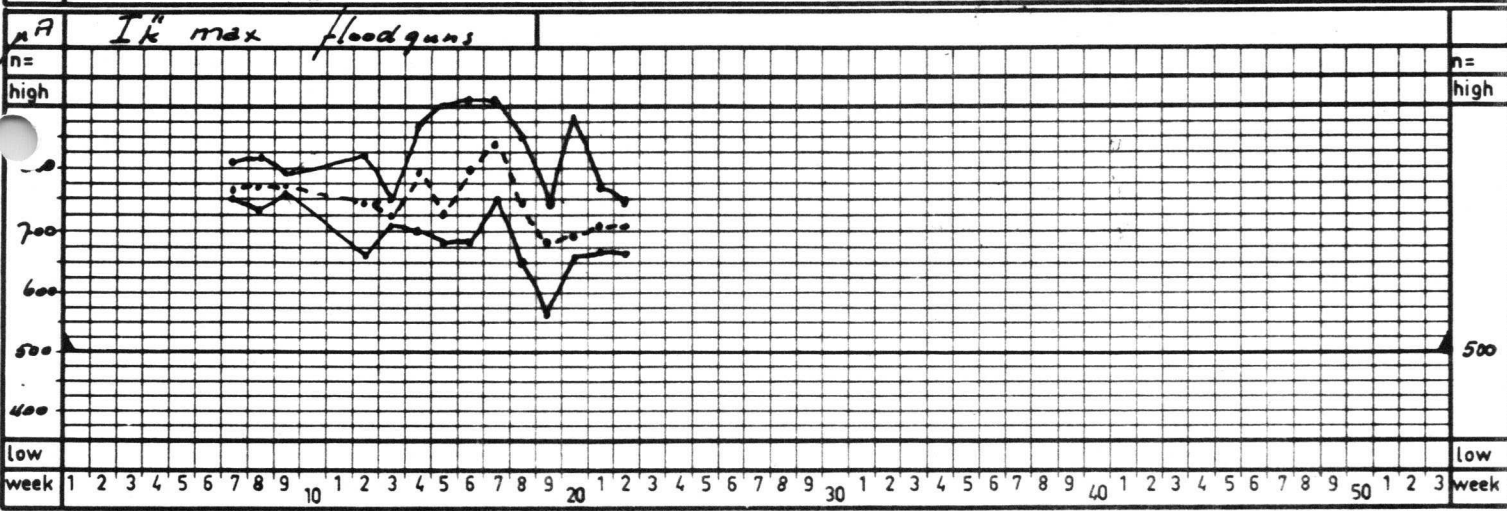
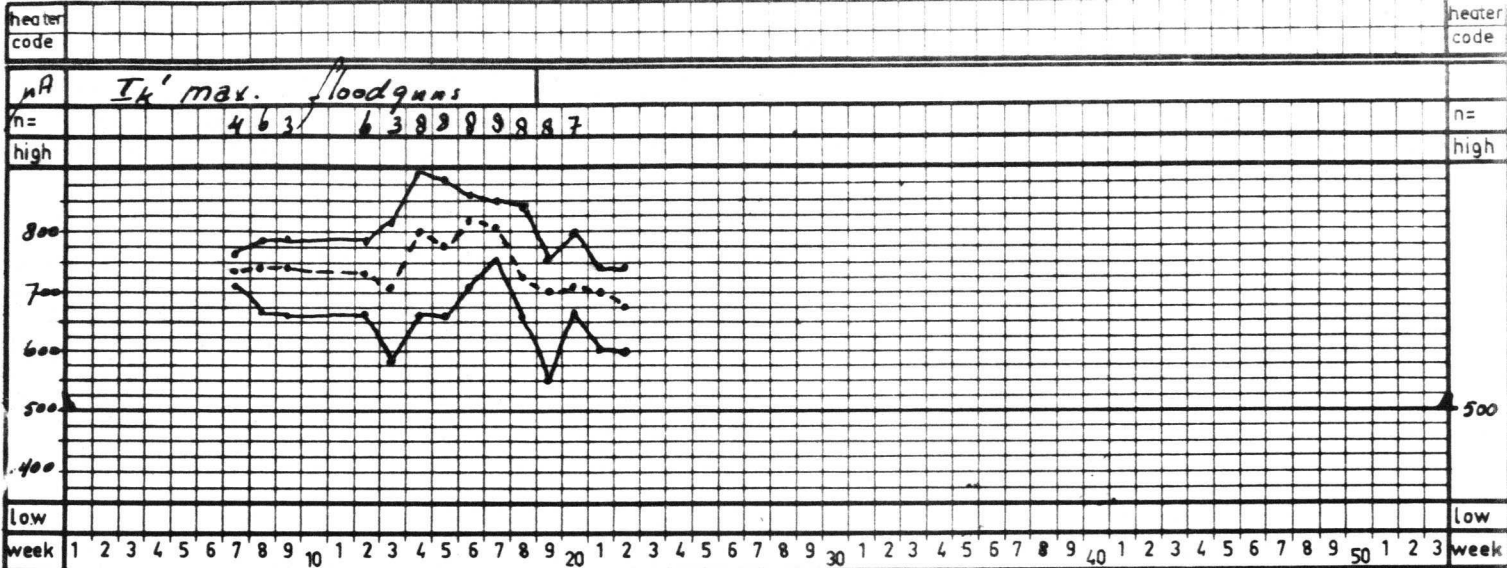


low week 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 week

Production: Heerlen
 Quality Lab: Heerlen.

2^o Controle

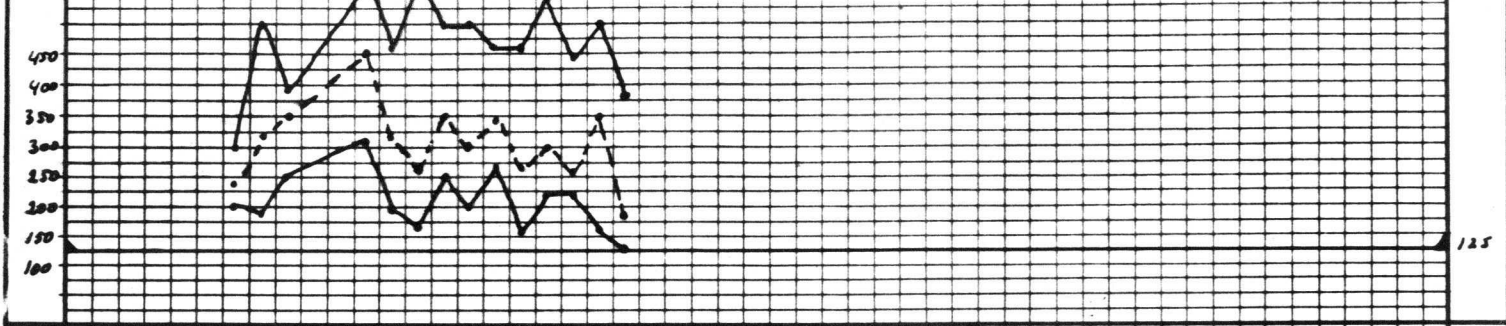
Type: L14-131
 Year: 1978



heater code _____ heater code _____

div/ms *Schrijfsnelheid kan. A* *Normal write, just black* n= _____ n= _____

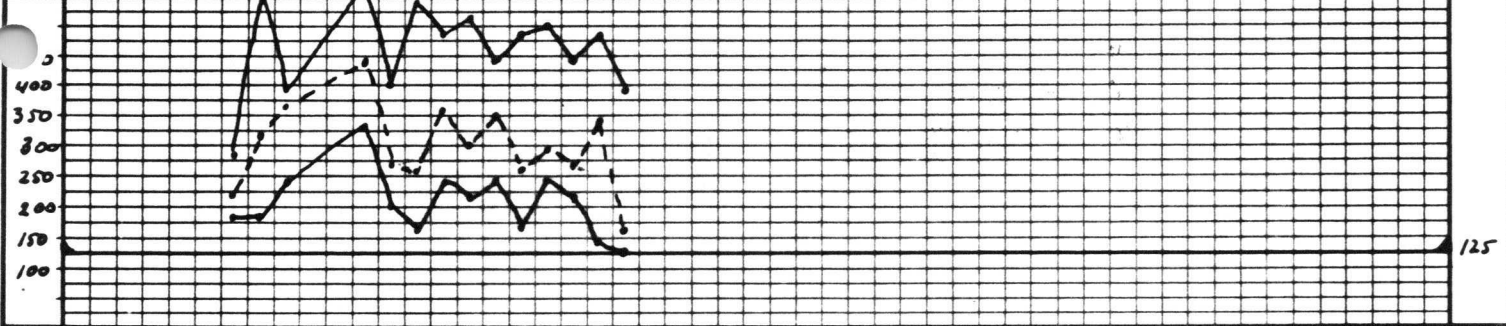
high _____ high _____



low _____ low _____

div/ms *Schrijfsnelheid kan. B* *Normal write, just black* n= _____ n= _____

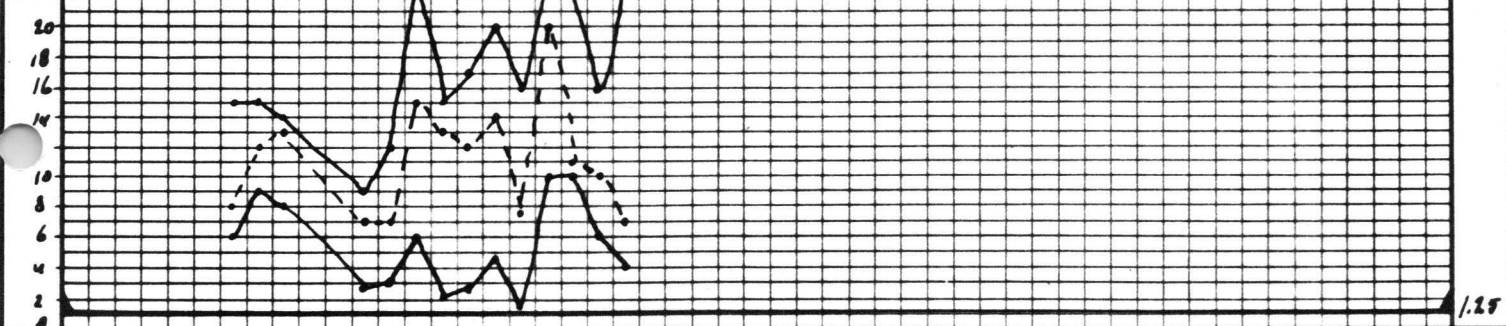
high _____ high _____



low _____ low _____

div/ms *Schrijfsnelheid kan. A* *Max. write* n= _____ n= _____

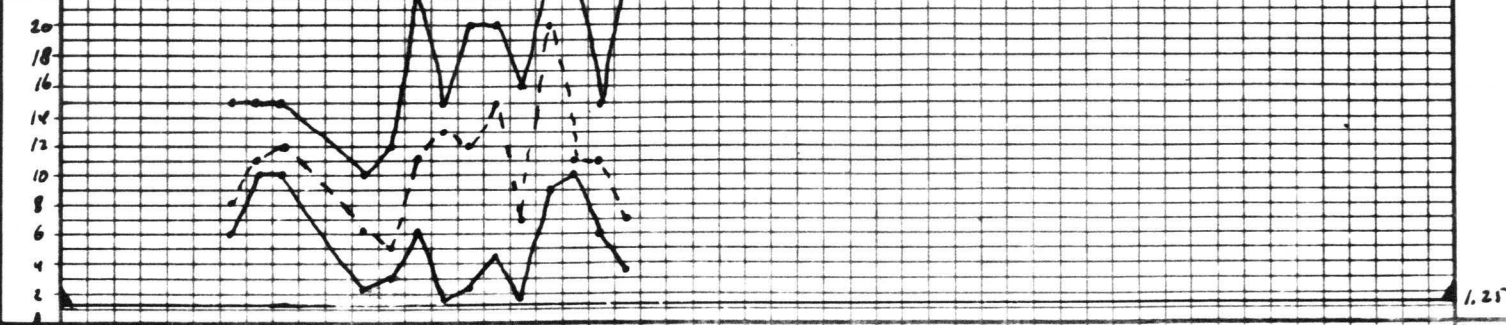
high _____ high _____



low _____ low _____

div/ms *Schrijfsnelheid kan. B* *max. write* n= _____ n= _____

high _____ high _____



low _____ low _____

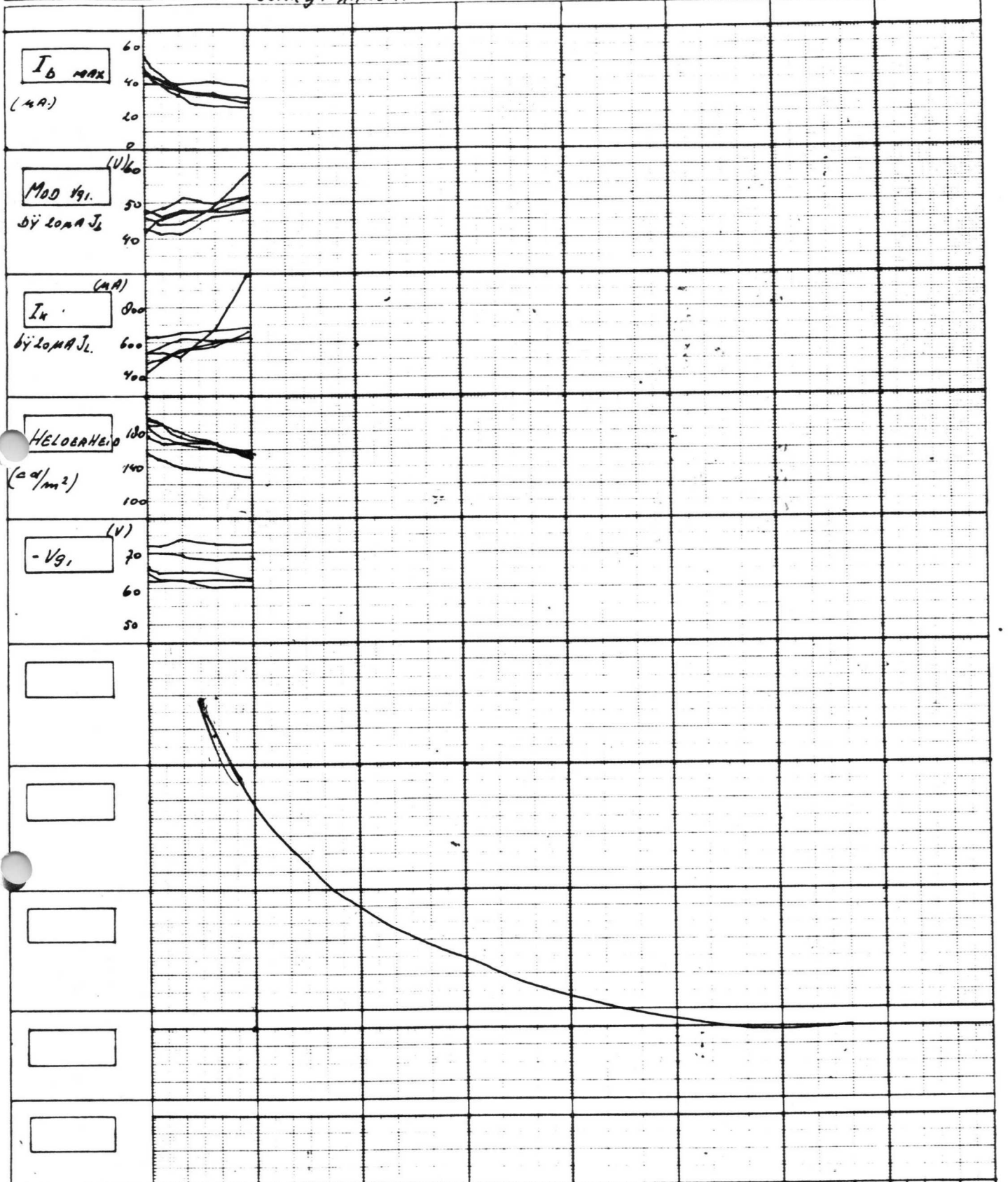
week 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 1 2 3 4 5 6 7 8 9 30 1 2 3 4 5 6 7 8 9 40 1 2 3 4 5 6 7 8 9 50 1 2 3 week

Production: HEERLEN
 Quality lab: HEERLEN

NOMINAL LIFE

Type 88LE 14/L14-131
 Year: 1978

SCHRIJF KANON.



Reliability rejects									
Life hours $\times 10^2$ <u>0,160,5</u> <u>2</u>									
Test No	Date								
Code	Quantity	<u>50312</u>	<u>2-8-78</u>						
		<u>FEBA</u>	<u>5</u>						

▲ : Short ● : Short V_{g1} ○ : Broken heater √ : Cracked base br : Broken L : Loose connection ■ : Grid emission // : Bad insulation V : Gas

Production:

Quality lab:

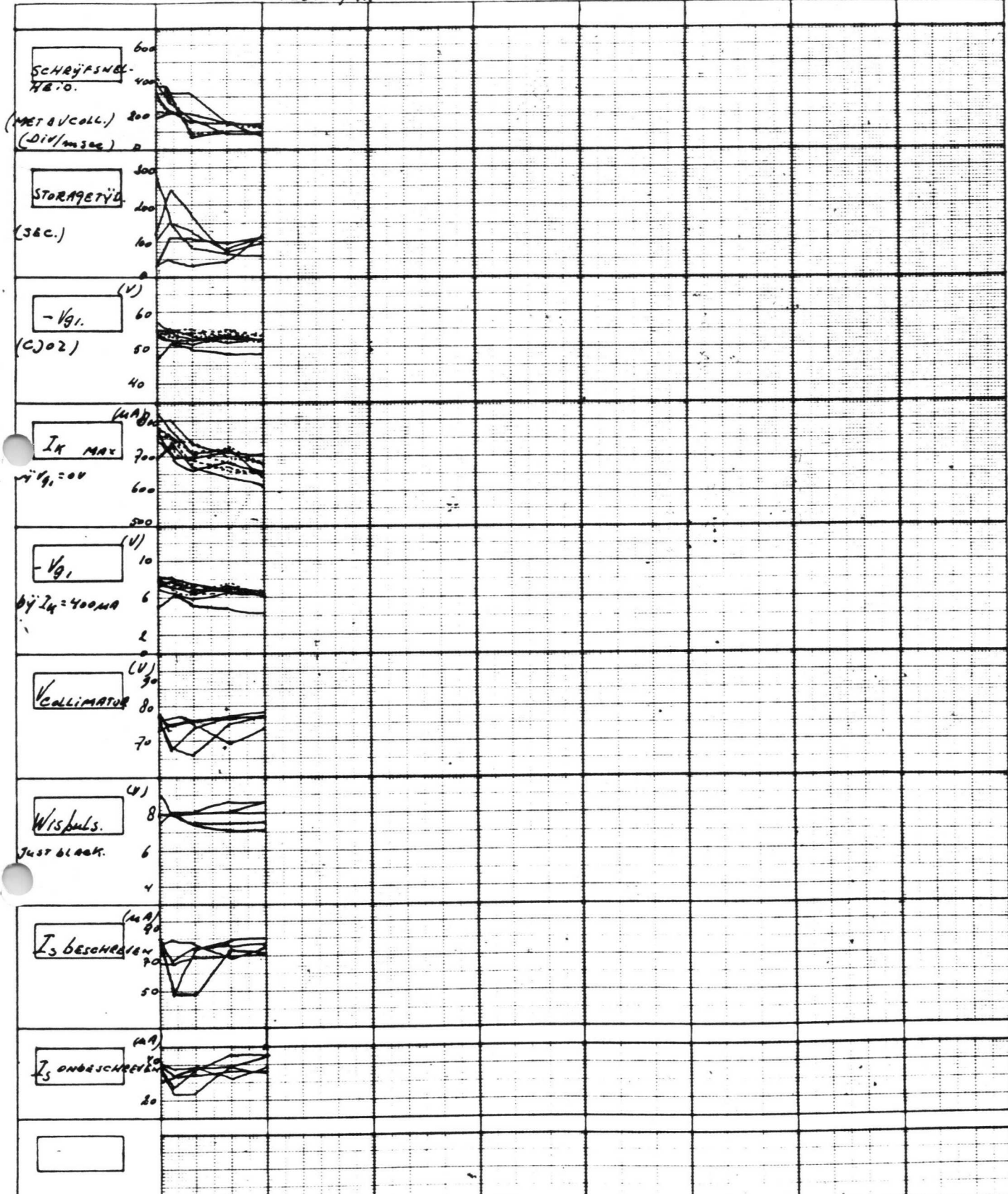
NOMINAL LIFE

LINKS — SYSTEM 1

FLOOQ94N RECHTS " 2.

Type: 882E14/L14-131.

Year: 1970.



Reliability rejects

Life hours $\times 10^2$ 0,160,5 2

Test No. Date 50312. 21-2-70
Code. Quantity FEB. 5

▲: Short ●: Short KF ○: Broken heater ∩: Cracked base br: Broken L: Loose connection ■: Grid emission /: Bad insulation V: Gas

Metingen 88LE14.

Buisno: I_s onbeschreven.

801436	41
751889	31
803118	40
803281	37
803264	39
813451	28
817612	34
815459	45
815572	39
815607	16
815559	16
815543	37
815556	36
816775	47
815457	35
816809	54
817640	41
817614	39
817667	58
818760	34

Ter vergelyking gemeten:
 L14-III: 817461 30 μA
 817476 28
 817463 49
 817465 38
 817483 34

→ $\bar{x}_{20} = 37.5 \mu A$
 $S_{20} = 10.2 \mu A$ } $\bar{x} + 3S \approx 70 \mu A.$

wk 22	818770	37
	818750	24
	819997	49
	819005	34
	818751	38

VRIJGAVE FABRICAGE

TYPE L14-130GH/55



KWALITEITSLAB. PROF. BUIZEN



VRIJGAVE VOOR FABRICAGE SPLIT BEAM STORAGE
OSCILLOGRAAFBUIS TYPE L14-130GH/55.

INHOUDSOPGAVE

Algemeen:

Ontwikkelings type nr. : 80LE14GH/55
Commercieel type nr. : L14-130GH/55
Omschrijving : Split beam storage oscillograafbuis
Ontwikkeling op verzoek van : C.A. Elcoma
Budget nr. : 5070

Target specificatie:

d.d. 31.3.1975

Proeffabricage overzicht:

Rapport LV/MB/RAR-34/nr.608 d.d. 26.6.1975

Meetvoorschriften:

d.d. 14.10.1975

Meetresultaten:

1. Steekproefbladen met meetresultaten van vrijgaveserie. Geen datum
2. Lineairiteitsmetingen. Geen datum
3. Levensduurresultaten
4. Rapport RAR-84/75 111 d.d. 10.6.1975 - Overzicht afleveringen
5. Rapport RAR-84/75 116 d.d. 18.6.1975 - Schoktest
6. Rapport RAR-84/75 104 d.d. 3.6.1975 - Schokproef
7. Rapport RAR-84/75 091 d.d. 22.5.1975 - Tropentest
8. Rapport RAR-84/75 117 d.d. 18.6.1975 - IJskasttest
9. Rapport LV/MB/RAR-34/nr.605 d.d. 24.6.1975 - Vriestest
10. Rapport RAR-84/75 210 d.d. 29.10.1975 - Druktest
11. Rapport RAR-84/75 209 d.d. 29.10.1975 - Schokproef-Trilproef

Accessoires:

Geen.

Applicatie:

Zie dossier Goedkeuring voor Proeffabricage.

Publikatie:

d.d. juni 1975

Gereedschap en apparatuur:

Zie constructie gegevens en fabricage voorschriften.

Constructie gegevens en fabricage voorschriften:

1. Sam. tekn. d.d. 14.10.1975
2. Stuklijst d.d. 19.8.1975
3. Afregelvoorschrift rapport LV/MB/RAR-34/nr.245 d.d. 2.8.1973
4. Voorschrift branden, sweepen en ouderen d.d. 14.10.1975
5. Verslag zeefbespreking, rapport AJMdW/MB/RAR-34/nr.658 d.d. 8.10.1975

Bijzondere materialen:

Rapport AJMdW/MB/RAR-34/nr.676 d.d. 3.11.1975

Octrooi:

Zie dossier Goedkeuring voor Proeffabricage.

Verpakking en stempeling:

1. Voorschrift stempelen en verpakken d.d. 25.6.1974
2. Verpakkingsvoorschrift methode 3322 810 00301 d.d. 19.12.1972
3. Verpakkingsvoorschrift methode 3322 860 01111 d.d. 3.12.1974
4. Valproefrapport RAR-84/75 208 d.d. 29.10.1975

Productie resultaten:

1. Opbrengst t.o.v. calculatie van buizen met gevouwen conus en Wertheim ballon. d.d. 8.4.1975

2. Uitvalspecificatie aan buizen met gevouwen conus ballon
d.d. 8.4.1975

3. Uitvalspecificatie aan buizen met "Wertheim" ballon d.d. 8.4.1975

Kostprijs:

Calculatie basis 1975.

Garantie:

Zie dossier Goedkeuring voor Proeffabricage.

A.R. Honig

VERSLAG VERGADERING VRIJGAVE VOOR FABRICAGE SPLIT
BEAM OSCILLOGRAAFBUIS TYPE L14-130GH/55
GEHOUDEN OP 25.11.1975.

Aanwezig de HH.: v.d.Bolt, GeEVERS, Honig, Kuijpers, Modderman,
Ir.Peper, Radstake, Thijssen, Ir.Valkonet,
Drs.Varekamp, Ir.Verhoeven, Wassenaar, de Wijse.

Kopie de HH.: Huizen, Mulder, Weijer.

De vergadering ging akkoord met de vrijgave voor fabricage.
Aan de hand van het vrijgavedossier werden de volgende opmerkingen
gemaakt.

Target specificatie:

Er is geen klantenspecificatie, de target samen met de meeteisen weer-
spiegelen echter de klantenwensen.(PIT)

Een concept van een toekomstige klantenspecificatie ligt bij de PIT
doch werd nog niet retour ontvangen bij Elcoma.

Deze klantenspecificatie werd nodig geacht om later onnodige discussie
te voorkomen.

De C.A. was het hier niet mee eens en vond dat de PIT zich zou moeten
baseren op de publikatie zoals deze in dit dossier aanwezig is.

Vlgs. het Kwal.lab. kan de PIT de buis echter niet optimaal bedrijven
wanneer alleen de publikatiegegevens beschikbaar zijn.

Bijzondere punten zijn n.l.

1. donkere hoeken (additionele meting)
2. collimatie hobbel (voorziening in de schakeling voor verbetering
van donkere hoeken + schrijfsnelheid).

Dit zijn extra punten die niet in de publikatie genoemd worden, en
voor de PIT van belang zijn.

Afgesproken werd aan het dossier toe te voegen de interne mededeling
LV/MB/RAR/34/681 d.d. 7.11.1975 bij de publikatie en de Interne
Mededeling RAR34/587 d.d. 6.6.1975 bij de target.

Opgemerkt werd, dat de buis zoals nu gemeten vlgs. de huidige meeteis, geschikt is voor de PIT. Ingevoerd werd n.l. een meting donkere hoeken. (Zie meeteisblad 361-3)

Proeffabricage overzicht:

De proeven zijn kennelijk nog niet geheel afgewerkt.

De ontwikkeling gaat door o.a. met andere typen.

Meetvoorschriften:

Op de vergadering werd een nieuwe meeteis uitgedeeld, datum 9.12.1975. De toelichting op de meeteis zal nog aan enkele dossiers toegevoegd worden.

Het afregelvoorschrift nr. 254 verhuist van de constr.gg. naar de tab "meetvoorschriften".

Meetresultaten:

Uitgedeeld werden rapport RAR-84/75 007 d.d. 7.3.1975 betr. donkere hoeken en recente levensduurresultaten.

Beide rapporten werden aan het vrijgavedossier toegevoegd.

Door de ontwikkeling werden met de PIT nieuwe afspraken gemaakt t.a.v. de max.versnelling bij schoktest.

Afgesproken werd op 12.11.1975, dat bij de schok- en valtesten van oscillografen de maximale versnelling van 40 g op de buis niet overschreden mag worden. Elcoma heeft als max. eis 50 g.

Een document met alle afspraken die met de PIT gemaakt zijn t.a.v. schokken en trillen wordt aan het dossier toegevoegd. (Rapport LV/MB/RAR/34/694 d.d. 28.11.1975). Deze afgesproken max.versnelling van 40 g zal voor alle typen oscillograafbuizen gelden.

Een marge tussen de meeteis en de publikatie werd wel wenselijk geacht en is dus 10 g.

De C.A. stelde, dat het noodzakelijk was, dat alle beloftes aan de PIT, die buiten de publikatie vallen, in ieder geval op papier vastgelegd moeten worden. Dit is inmiddels gebeurd d.m.v. Interne mededeling van Ir.Valkonet en wordt nader in het Pucofé bekeken.

Aan het dossier zullen nog twee overzichten t.a.v. donkere hoeken toegevoegd worden.

HH. Geevers/Kuijpers.

De eisen van de temperatuurtest zullen door het Pucoté nog eens nader bekeken moeten worden.

Dit i.v.m. de mogelijkheid van het vrijkomen van gegetterd gas van de wand of van de onderdelen, tijdens de temp.test welk gas invloed heeft op de storage tijd.

Zodra de buis echter weer in bedrijf gesteld wordt, herstelt de storage-tijd zich weer.

Pucoté.

Door de fabriek werd opgemerkt dat de PIT nog steeds klachten heeft over het sproeien over het emaille. In het vrijgaverapport staat niets over dit phenomeen. Hier moet snel iets aan gedaan worden b.v. na schuren was dit sproeien al veel minder. De ontwikkeling zal dit onderzoeken. Voorgesteld werd een beitsproef te doen.

Ir.Valkonet.

Na de tropentest werd geconstateerd dat de pennen geoxydeerd waren. Vlg. het Kwal.lab. is dit een normaal verschijnsel. Er ontstaat wanneer de pennen oxyderen een overgangsweerstand. Uit de "field" werden hierover geen klachten ontvangen. In het magazijn en tijdens de verzending zit de buis in een plastic zak. Het verzoek was om op alle rapporten te vermelden vlg. welke normen getest werd. Er zal in het vervolg worden verwezen naar b.v. I.E.C. , MIL, RV-voorschrift etc.

Publikatie:

Sommige buizen vertonen vlekken tijdens bedrijf. Door nu de weerstand van 15 M Ω in het aanbevolen RC netwerk (zie pag.8) te verhogen naar 20 M Ω zijn deze vlekken verdwenen.

De aanbeveling moet dus "20 M Ω " zijn en geen "15 M Ω minimaal".

Pucoté.

Een Engelse versie van het afregelvoorschrift zal nog opgenomen worden bij de tab. "publikatie".

Ir.Valkonet.

Constructie gegevens en fabricage voorschriften:

Uitgedeeld werd het rapport AJMdW/MB/RAR/34/682 d.d. 7.11.1975 bespreking geheugenonderdelen. Dit rapport wordt toegevoegd aan het vrijgavedossier.

Het is belangrijk dat wanneer een nieuwe partij gaas ontvangen wordt de ontwikkeling en de fabriek beide op de hoogte zijn.

Deze kunnen dan steekproeven nemen om het gaas te selecteren.

(Toepassing van het gaas wordt bekeken).

Ir. Valkonet/Hr. Radstake.

Bijzondere materialen:

Geen opmerkingen.

Verpakking en stempeling:

Verzending van RAF4 naar HVV in een enkelvoudige verpakking zoals voorgesteld in het verslag goedkeuring voor proeffabricage werd niet nodig geacht.

Gezien de resultaten bestaat geen behoefte om de huidige verzending in de meervoudige magazijnverpakking te veranderen.

Productie resultaten:

Uitgedeeld werd een overzicht chemische bewerkingen bij storage schermen. Dit overzicht wordt toegevoegd aan het vrijgavedossier.

Kostprijs:

Doordat de opbrengst iets gunstiger is dan de gecalculeerde opbrengst zal de prijs iets zakken.

De zwakke punten genoemd in het verslag goedkeuring voor proeffabricage vormen nu geen probleem meer. Zijn alle opgelost.

Er zijn nu twee nieuwe zwakke punten n.l.

1. Vlekken op het gaas. (Er zijn 2 grensmonsters)
2. Sproeien over het emaille.


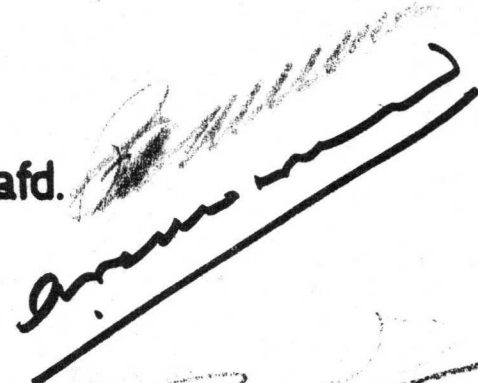

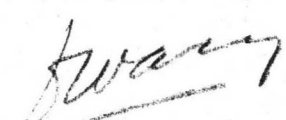
A.R. Honig

Ondergetekenden verklaren zich accoord met de

Vrijgave Fabricage

van SPLIT BEAM STORAGE OSCILLOGRAAFBUIS

Type: L14-130GH/55

<u>Naam</u>	<u>Afdeling</u>	<u>Handtekening</u>
Hr. Modderman	Commerciële afd.	
Ir. Valkonet Ir. Verhoeven	Ontwikkelings afd.	
Hr. Radstake	Fabricage afd.	
Hr. Wassenaar	Kwaliteits lab.	

Datum 25-11-1975.

Target spec.

(Confidential)

T A R G E T S P E C I F I C A T I O N

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: L14-130GH/55 Experimental: 88LE14GH/55

DESCRIPTION: 14 cm. diagonal, rectangular flat-faced direct view storage tube, with variable persistence, internal graticule and a split beam writing gun for oscilloscope applications.

QUICK REFERENCE DATA:

Final accelerator voltage	Vg10(ℓ)	8.5	kV
Display area		90 x 72	mm ²
Deflection factor horizontal	Mx	9.5	V/div.
Deflection factor vertical	My'	8.5	V/div.
	My''	8.5	V/div.
Overlap of the systems		100	%
Writing speed		1	cm / μs

SCREEN.

Metal backed phosphor			
Luminescence		green (GH)	
Persistence (in non-store mode)		medium short	
Persistence (in store mode)		variable	
Minimum useful scan horizontal		90	mm.
Minimum useful scan vertical		72	mm.
Maximum spot eccentricity horizontal		6	mm.
Maximum spot eccentricity vertical		9	mm.

MECHANICAL DATA: see also sheet 6 and 7

Mounting position (see note 1)		any	
Dimensions and connections		sheet 6 and 7	
Overall length (socket included)		445 max.	mm.
Face dimensions		120 x 100	mm.
Net weight		1100	g.
Base		14 pins all glass.	
Socket		type 55566	
Side contact connector (16 required)		type 55561 (see note 2)	

HEATING:

Writing section:			
Indirect by AC or DC parallel supply			
heater voltage Vf		6.3	V.
heater current If		300	mA.
Viewing section:			
Indirect by DC parallel supply			
heater voltage Vf'		6.3	V.
heater current If'		300	mA.
heater voltage Vf''		6.3	V.
heater voltage If''		300	mA.

CAPACITANCES: (estimated values)

x ₁ ' to x ₂ '	Cx ₁ x ₂ '	2.5	pF
y ₁ ' to y ₂ '	Cy ₁ 'y ₂ '	1	pF
y ₁ " to y ₂ "	Cy ₁ "y ₂ "	1	pF

DATE	31-3-75					PAR :	BLADN :	BLAD :
						PAR :	BLATT :	BLATT :
						SGN :	FEUILLES :	FEUILLES :
T A R G E T S P E C I F I C A T I O N						CODE No. Commercial:	L14-130GH/55	
						TYPE Experimental:	88LE14GH/55	
N.V. PHILIPS' GLOEIAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.								

All rights are reserved. Reproduction or use in third parties is prohibited unless written authority from the proprietors.

(Confidential)

y_1'	to	y_1''	$Cy_1'y_1''$	0.015	pF
y_2'	to	y_2''	$Cy_2'y_2''$	0.015	pF
y_1''	to	y_2''	$Cy_1'y_2''$	0.005	pF
y_2''	to	y_1''	$Cy_2'y_1''$	0.015	pF
Control grid to all other elements			Cg_1	6	pF
Cathode to all other elements			Ck	5	pF
x_1	to all other elements except	x_2	$Cx_1(x_2)$	6	pF
x_2	to all other elements except	x_1	$Cx_2(x_1)$	6	pF
y_1'	to all other elements except	y_2'	$Cy_1'(y_2')$	6	pF
y_2'	to all other elements except	y_1'	$Cy_2'(y_1')$	6	pF
y_1''	to all other elements except	y_2''	$Cy_1''(y_2'')$	6	pF
y_2''	to all other elements except	y_1''	$Cy_2''(y_1'')$	6	pF
g_1'	to all other elements		Cg_1'	5.5	pF
g_1''	to all other elements		Cg_1''	5.5	pF
k'	to all other elements		Ck'	5	pF
k''	to all other elements		Ck''	5	pF
g_7	to all other elements		Cg_7	30	pF
g_9	to all other elements		Cg_9	25	pF

FOCUSING: electrostatic

DEFLECTION double electrostatic

x plates symmetrical
y plates symmetrical
If the full deflection capacity of the tube is used, part of the beam is intercepted by the deflection plates; hence a low impedance deflection plate drive is desirable.
angle between x and y traces each beam (see note 3) $90 \pm 1^\circ$
angle between x trace and the x axis of the internal graticule (see note 3) 0°
angle between corresponding y traces at screen centre max. $45'$

LINE WIDTH:
(see note 4) at screen centre 0.40 mm.

TYPICAL OPERATION CONDITIONS:

A Writing section (voltages with respect to writing gun cathode k.)

Final accelerator voltage (see note 5)	$Vg_{10}(l)$	8500	V.
Geometry control voltage (see note 6)	Vg_6	1500 ± 100	V.
Deflection plate shield voltage	Vg_5	1500	V.
Astigmatism control voltage	Vg_4	1500 ± 75	V.
Focussing electrode voltage	Vg_3	350 to 650	V.
First accelerator voltage	Vg_2	1500	V.
Control grid voltage for visual extinction of focussed spot	Vg_1	-40 to -80	V.

DAT. 31-3-75 DATE	PAR : PAR : PAR : SIGN.:	BLADEN : BLATTEN : 8 PRINTELS : SHEETS :	BLAD : BLATT : 2 PRINTELS : SHEETS :
TARGET SPECIFICATION		CODE No. Commercial: L14-130GH/55 TYPE Experimental: 88LE14GH/55	
N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND.			

2

(Confidential)

Deflection factor horizontal	Mx	9.5	V/div.
	max.	10.5	V/div.
Deflection factor vertical	My'	8.5	V/div.
(approx.)	max.	9	V/div.
(approx.)	My''	8.5	V/div.
	max.	9	V/div.
Useful scan horizontal (min.)	Ux	90	mm.
Useful scan vertical (min.)	Uy	72	mm.

B Viewing section (voltages with respect to viewing gun cathodes k' and k'' unless otherwise stated)

Screen voltage	Vg10(ℓ)	7050	V.
Backing electrode voltage: (see note 5)	Vg9		
storage operation		1	V.
non storage operation		-35	V.
Collector voltage	Vg8	150	V.
Collimator voltage (approx.)			
(see note 7)	Vg7	30 - 120	V.
First accelerator voltage (see note 8)	Vg2'; Vg2''	50	V.
Cut-off voltage of control grid			
(approx.)	Vg1'; Vg1''	-60	V.
Cathode current (each)	Ik', Ik''	0.4	mA.

PERFORMANCE:

Writing speed (see note 9)	0.1 cm/μs min.
Storage time (see note 10)	1.5 minutes min.

LIMITING VALUES: (absolute maximum rating system)

A Writing section (Voltages with respect to writing gun cathode k)			
Final accelerator voltage	Vg10(ℓ)	max. 9500	V.
		min. 7000	V.
Geometry control voltage	Vg6	max. 2100	V.
Deflection plate shield voltage	Vg5	max. 2000	V.
Astigmatism control voltage	Vg4	max. 2100	V.
		min. 1200	V.
Focusing electrode voltage	Vg3	max. 1000	V.
First accelerator voltage	Vg2	max. 2000	V.
		min. 1250	V.
Control grid voltage, positive	Vg1	max. 0	V.
Control grid voltage, negative	-Vg1	max. 200	V.
Cathode to heater voltage	Vkf	max. 125	V.
	-Vkf	max. 125	V.
Voltage between astigmatism control electrode and any deflection plate	Vg4/x	max. 500	V.
	Vg4/y	max. 500	V.
grid drive average	Vg1	max. 30	V.
B Viewing section (voltages with respect to viewing gun cathodes k' and k'' unless otherwise stated)			
Screen voltage	Vg10(ℓ) -k'/k''	max. 8000	V.
		min. 5500	V.

DAY:	31-3-75				PAR :		BLANK :		SLAD :
DATE					PAR :		BLANK :	8	SLAD :
					PAR :		BLANK :		SLAD :
					PAR :		BLANK :		SLAD :
					PAR :		BLANK :		SLAD :
					PAR :		BLANK :		SLAD :
					PAR :		BLANK :		SLAD :
					PAR :		BLANK :		SLAD :
					PAR :		BLANK :		SLAD :
					PAR :		BLANK :		SLAD :

T A R G E T S P E C I F I C A T I O N CODE No. Commercial: L14-150GH/55
 TYPE Experimental: 88LE14GH/55

All rights reserved. No part of this document may be reproduced without written authority from the manufacturer.

3

(Confidential)

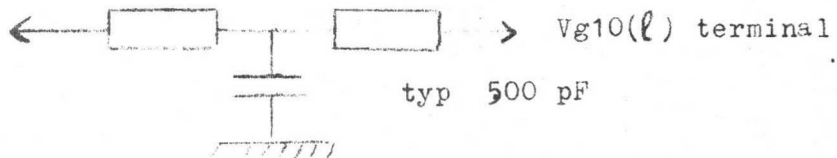
NOTES. (concerning sheet 1, 2 and 3)

1. The tube should not be supported by the base alone and under no circumstances should the socket be allowed to support tube. The tags near the screen should not be subjected to mechanical forces.
2. The diameter of the mu-metal shield should be so wide that damage to the side contacts can be avoided.
3. The tube is provided with an unit intended for:
 - a) Correction of the orthogonality of the x and y traces enabling the angle between the x and the average y traces at the centre of the screen to be made exactly 90°.
 - b) Image rotation enabling the alignment of the x trace with the x lines of the graticule.
4. The line width is measured by means of a shrinking raster, with 5 μ A beam current per system (measured against x-plates).
5. These values are valid at cut-off of both floodguns and the writing gun. To protect the tube against excessive surge current during erasure, an adequately dimensioned RC-network must be connected in series with the screen terminal lead.

min. 15 M Ω

1 M Ω

high voltage
HT supply



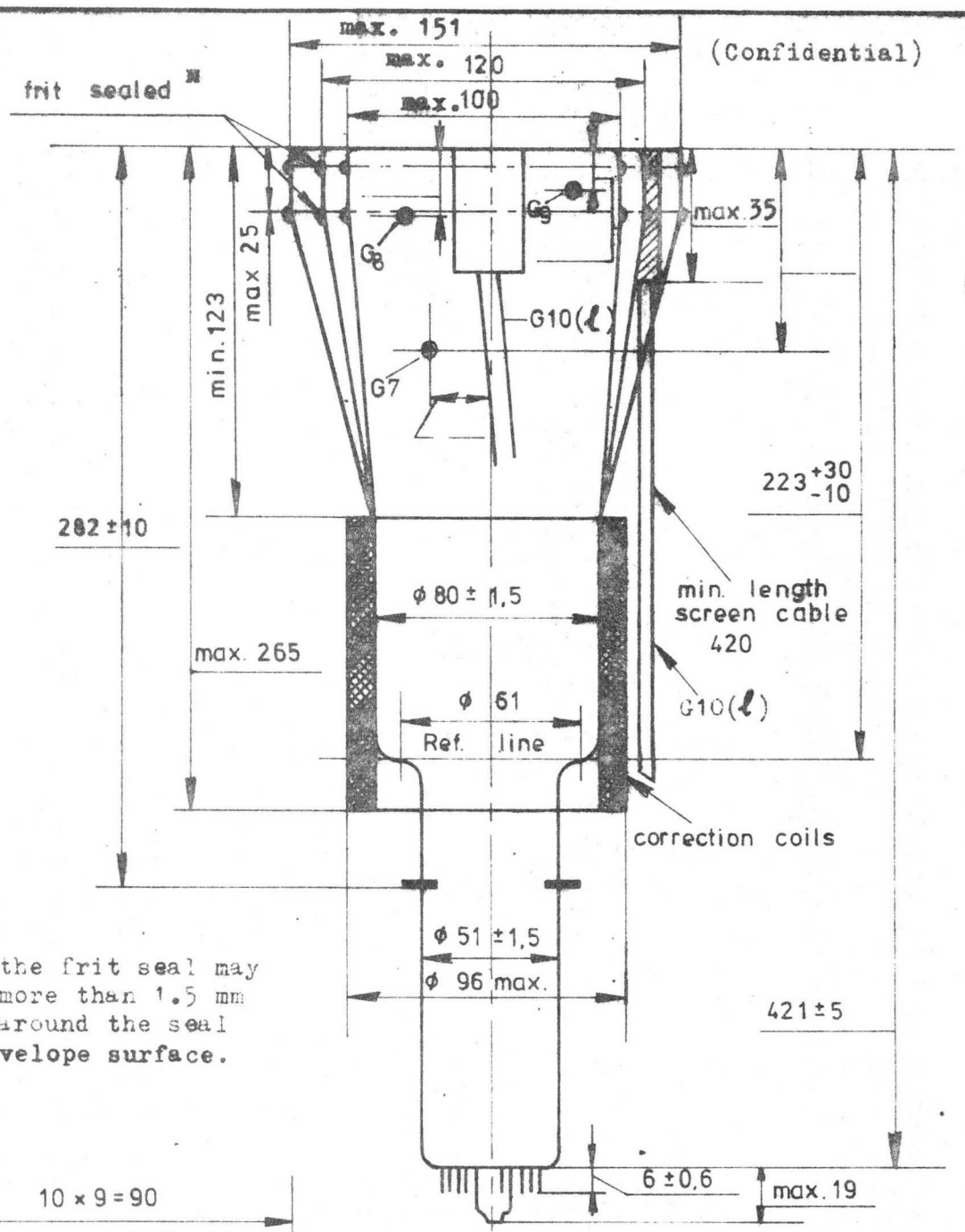
6. A graticule, consisting of concentric rectangles of 88 x 70 mm. and 84.8 mm. x 67.6mm. is aligned with the electrical x-axis of the tube. With optimum correction potentials applied a raster will fall between these rectangles.
7. The collimation voltage should be adjusted for optimum uniformity of background illumination.
8. The Vg2', Vg2'' voltages should be equal to the mean x plate potential.
9. The writing speed is defined as the maximum speed at which a written trace is just visible at any part of the viewing area, starting from a background which is just black. The indicated value is guaranteed for the central 80% of the minimum screen area. In addition, in any corner not more than 4 square divisions fall outside the guaranteed area. The writing speed can be increased to approx 1 cm/ μ s if some background is tolerated.
10. The storage time is defined as the time required for the brightness of the unwritten background to rise from just zero brightness (viewing-beam cut off) to 10% of saturated brightness.

DATE	31-3-75				PAR :	BLADEN :	BLAD :
DATE					PAR :	BLATT :	BLATT :
					PAR :	PLATE :	PLATE :
					SGN :	SGN :	SGN :
TARGET SPECIFICATION					CODE No. Commercial:	L74-150GH/55	
					TYPE Experimental:	88LE14GH/55	

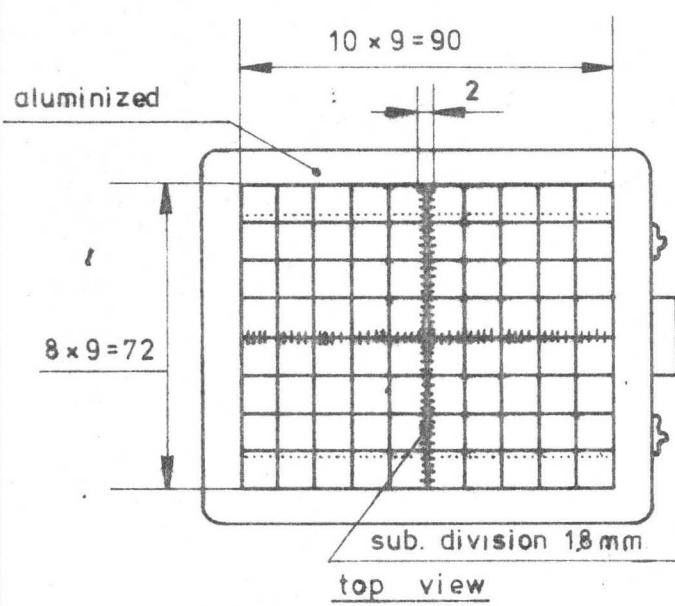
All rights strictly reserved. Reproduction or use in third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

All rights strictly reserved. Reproduction or use of third parties is not permitted without written authority from the proprietors.

(Confidential)



⊠ The bulge at the frit seal may protrude not more than 1.5 mm at any point around the seal beyond the envelope surface.



the colour of the graticule is brown - black
line width 0.15
dot diameter 0.3

DAT. DATE	31-3-75	PAR :	PAR : E.M.	BLADEN :	BLAD :
		PAR :		BLÄTTER :	BLATT :
		SIGN :		FEUILLES :	FEUILLE : 6
				SHEETS :	SHEET :

T A R G E T S P E C I F I C A T I O N

CODE No. Commercial: L14-150GH/55
TYPE Experimental: 88LE14GH/55

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

(Confidential)

ALTERATION SHEET OF TARGET SPECIFICATION 88LE14GH/55

All rights strictly reserved.
Reproduction or use in third parties is
only permitted insofar as it does not
contradict the provisions of the
patent law.

DAT.	31-3-75					PAR :	BLADEN :	BLAD :
DATE						PAR :	BLATT :	BLATT :
						SEN :	REVIS :	REVIS :
							8	8

T A R G E T S P E C I F I C A T I O N

CODE No. Commercial: L14-130GH/55
TYPE Experimental: 88LE14GH/55

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

8

PROEFFABR.
OVERZICHT

Overzicht proeffabrikage L14-130.

Tijdens de vrijgave voor proeffabrikage (d.d. 17-5-'75) zijn er twee zwakke punten naar voren gekomen:

- a) Vriestest.
- b) Schoktest.

a) Voor de vriestest wordt verwezen naar RAR-34/nr.605.

b) Uitgetest is de mogelijkheid om als tussenoplossing te gaan werken met een uitgestookt kollektorframe van CrFe (N405 of N739). Met een thermisch gespannen gaas van Philips als kollektorgaas en een storage frame van fernico is deze combinatie resistent gebleken tegen totaal 4 schokken van 50g. in 4 richtingen. Bovendien bleek bij de laatste proef, dat de buizen ook voldeden aan de test van totaal 20 schokken van 50g. in 4 richtingen. Deze proef wordt herhaald.

De frames worden op dit moment gevlakt tussen vlakmallen (5 stuks per charge) in een oven op 1050°C. Hoewel als schutgas bruin menggas wordt gebruikt gaan deze frames toch oxideren. I.v.m. doorslagverschijnselen aan de binnenzijde van het storageframe mogen deze frames daar niet geoxideerd zijn. Om dit te voorkomen zou men deze frames 100% oxidatievrij moeten stoken. Dit geldt dan ook voor het strekken van de gazen (900 °C in bruin menggas), tenzij men deze na het vlakken vernikkeld. Deze nadelen kent men niet voor het kollektorgaas.

Om nu ook het storageframe van CrFe te kunnen gebruiken hebben we vroeger deze frames galvanisch vernikkeld. In die periode was het niet noodzakelijk om de frames op een hoge temperatuur te vlakken. Worden vernikkelde frames gevlakt bij 1000°C., dan blijkt het nikkel voor een groot gedeelte weg te diffunderen in het frame materiaal. Op dit moment lopen er nog proeven met een diffusiebarrière tussen de nikkellaag en het CrFe-frame materiaal.

Voor het toepassen van CrFe als framemateriaal voor het storage-gaas zijn er drie mogelijkheden:

- 1.) Frames vernikkelen met een diffusiebarrière.
- 2.) Alle stookbehandelingen in zuiver H₂ (vlakstoken en thermisch spannen) of na het vlakstoken in zuiver H₂ de frames vernikkelen.
- 3.) Als storageframe het materiaal fernico en als collector-frame materiaal CrFe (N405, N739).

Al deze mogelijkheden zullen nog worden onderzocht.

Voor de CrFe-frames moeten we ook nog een schuurbewerking voor het gaaslassen invoeren (eventueel hiervoor een machine aanschaffen).

Ir. L.Valkonet.

Copie HH.: Honig, Peper, Radstake, Rongen, Varekamp, Verhoeven,
Wassenaar, de Wijse.

I N T E R N E M E D E E D E L I N G

Van	: Ir. L.Valkonet	Ontw.Osc.Bzn.	Elcoma	RAF-4
Aan	: Hr. Schultheiss	Ontw.T&M	S&I	TQV-5
	Hr. Grimm	Ontw.T&M	S&I	TQV-5

Betreft : Geheugenbuizen.

Bij de mechanische schoktest bij Elcoma voor de geheugenbuizen L14-110, L14-130, 88LE14, 89L14, 93LE14 en 94L14, is de maximale versnelling 50 g in X, Y en Z-richting. (In iedere richting 2x).

Afgesproken is op 12-11-'75 dat bij de schok- en valtesten van oscillografen de maximale versnelling van 40 g gemeten op de buis niet overschreden mag worden.

Bij de mechanische trilttest bij Elcoma is gedurende 5 minuten bij een frequentie van 35 Hz de maximale versnelling 4 g. Dit wordt gedaan in de X- en Y-richting.

M.vr.gr.



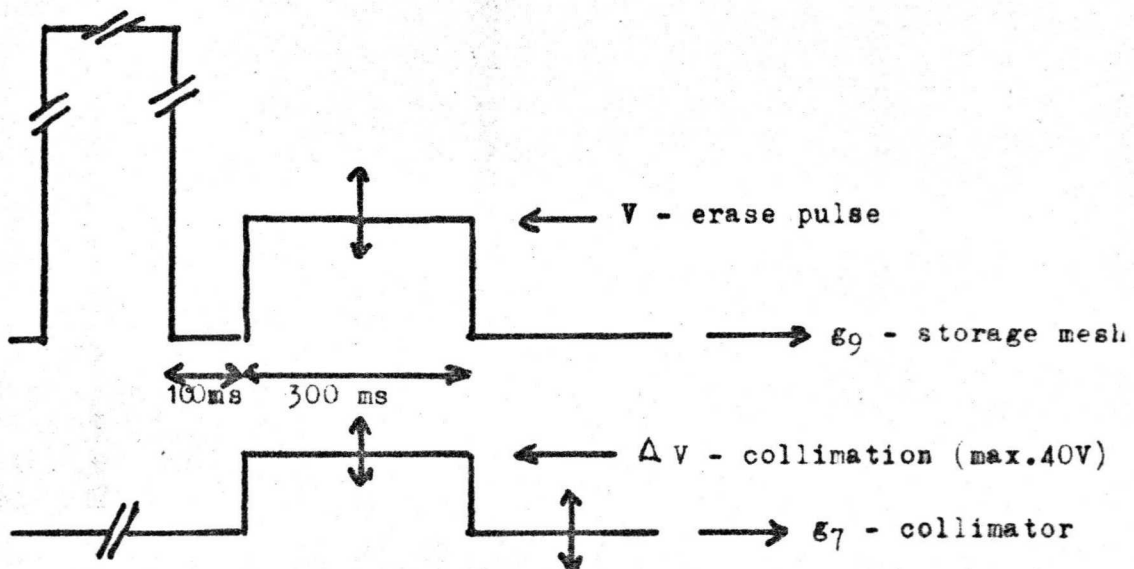
Copie : Ir.Allaart
Ir.Dobbelsteen
Hr.Honig (transparant)
Ir.de Klerck
Ir.Peper
Drs.Varekamp
Ir.Verhoeven
Hr.Wassenaar

Procedure of adjustment for storage tubes.

These adjustments bear on the storage tubes L14-110GH/55 and L14-130GH/55 and especially on the storage section of these tubes.

For the adjustments of the tube the following settings should be used:

- a.) Collimator voltage d.c. (V_{g7}) in the Normal Write-Mode and the Max. Write-Mode.
- b.) The pulse ΔV -collimation during the whole pulse width of the erase-pulse at the storage mesh (g_9).
This pulse of max. 40V. is added to the d.c.-level of the collimatorvoltage.
- c.) The amplitude of the erase pulse for the storage mesh (g_9) in the conditons "normal write" and "max.write".
- d.) Balancing the background illumination in the condition "max. write".



The best way to adjust the storage section of the storage tube is to start with the condition "max.write". For balancing the background illumination and for the ΔV -collimation adjustment in the condition "max. write" the same settings can be used in the condition "normal write".

I. Max. Write - Mode (static erasure)

This condition offers you the maximum writing speed with the following procedures:

- 1° Without ΔV -collimation ($\Delta V_{K7} = 0$), the erase pulse is adjusted until, at the specified writing speed, there is a just visible contrast of the written trace in the brightest area of the background illumination.
- 2° Balancing the floodgun cathodes gives a more uniform symmetric background illumination of the display area.
- 3° If necessary, adjust the erase pulse again as stated in 1°.
- 4° By increasing the amplitude of the ΔV -collimation pulse the area of the background illumination will be enlarged and thus also the sensitivity of the screen area.
- 5° By means of the ΔV -collimation-pulse ($\approx 20V$) and by lowering a little the d.c.-level of the collimatorvoltage (with respect to the condition normal write) an optimum result can be found for the background illumination.
- 6° It may be possible that now locally in the screen area the contrast between a written trace and the background illumination is too low. This should be corrected by a small increase of the erase pulse amplitude.
- 7° If necessary this procedure can be repeated.

II. Normal Write - Mode.

- 1° The static pulse amplitude should be just sufficient to suppress any background illumination on the display area (viewingbeam cut-off). To erase possible small spots the amplitude should be increased. This amplitude is limited by the writing speed specification in this mode.

- 2° Adjustment of the collimatorvoltage, (V_{G7}) is made in the mode of minimum persistence (dynamic erasure or variable persistence). The amplitude of the pulse train is the same as the amplitude of the static erase-pulse in this mode.
The voltage (V_{G7}) must be set as low as possible without decreasing the intensity in the middle of the vertical or horizontal edges of the display area. The display is then uniformly illuminated.

III. Writing Speed.

The writing speed is defined as the maximum speed at which a written trace is just visible, starting from a background which is just black. The indicated value is guaranteed for the central 80% of the minimum screen area. In addition, in any corner not more than 4 square divisions fall outside the guaranteed area.

Maximum modulation of the writing gun:

L14-110GH/55 max. 45 V.

L14-130GH/55 max. 50 V.

I N T E R N E M E D E D E L I N G

Van : Ir. L. Valkonet Ontw.Osc.Bzn. RAF-4
Aan : Ir. Dobbelsteen Ontw. T&M H.I.G. S&I - Enschede
Betreft : PM 3234.

Naar aanleiding van ons gesprek op vrijdag 31 oktober 1975 op RAF-4 maak ik U er nogmaals op attent, dat destijds bij de start van de ontwikkeling van de PM 3234 geheugenoscillograaf met de geheugenbuis L14-130GH/55 (voorjaar '74) er is gesteld, dat de hoogte van de puls Δ V-collimatie max. + 40 V instelbaar moet zijn t.o.v. het ingestelde collimatie d.c. - nivo (zie RAR-34/nr.245).

Het is mij gebleken, dat het bij de Hr.Wassenaar in bruikleen gegeven apparaat (kwaliteitslab. Elcoma) hier niet aan voldoet (bereik max. 20V). Hoewel er in de praktijk nog weinig problemen hiermee zijn ontstaan adviseren wij U toch om dit maximaal instelbare bereik van de pulshoogte aan te passen in de PM 3234.

Met vriendelijke groeten,



Copie HH.: Allaart
Grimm
de Klerck
Kots
Peper
Radstake
Varekamp
Verhoeven
Wassenaar.

Afregelvoorschrift L14-110GH/55.

Alle spanningen zijn t.o.v. floodgun katode.

I. Katodestroom floodguns.

Instellen op 0,4 μ A elk.

II. D.C.-niveau storagegas (Vg9)

Normaal: -35 V.

Storage: \approx + 2 V.

III. Afregeling collimatorspanning (Vg7)

Met dynamische wispulsen de hoogte instellen op \approx + 13 Volt.

De collimatorspanning zo laag zetten, dat de middens der rechtehoekzijden juist niet naar binnen trekken.

Is de spanning te laag, dan is het beeld van de collimatie

kussenvormig; is de spanning te hoog, dan is het beeld tonvormig.

IV. Afregeling wispulshoogte "juist zwart".

De wispulshoogte wordt zodanig ingesteld, dat het middengebied van het scherm juist zwart is. Om eventuele heldere spots (gaatjes in de stor.laag) toch te wissen mag de wispuls verhoogd worden. De buis moet dan nog wel voldoen aan de betreffende schrijfsnelheidsspecificatie (zie meetvoorschrift). (ΔV colli = 0).

Voor het laten verdwijnen van de waas rondom de binnenrand van het passepartout maken we gebruik van een puls op de collimator gedurende de wispuls : ΔV colli.

De hoogte van deze puls is maximaal +40V. en kan op 3 manieren worden toegevoerd aan de collimator.

1° Gedurende de eerste helft van de wispuls wordt de collimatorspanning \approx 20 V. verhoogd en gedurende de tweede helft staat deze weer op het oude niveau. De waas zal verdwenen zijn zonder dat dit invloed heeft op de schrijfsnelheid.

2° De waas is ook verdwenen als er een wisselspanning van \approx 20V t/t als ΔV colli wordt gebruikt.

Het resultaat is hetzelfde als onder 1°.

3° Als de ΔV colli gedurende de hele wispuls wordt gebruikt, dan zal in donkere omgeving de waas niet totaal verdwenen zijn.

Het restniveau is nog zeer aanvaardbaar. Bij de schrijfsnelheidsmeting zal het geschreven oppervlak vergroot zijn.

V. Afregeling "max. write".

Verlagen van de wispuls verhoogt de schrijfsnelheid. De konditie "max. write" geeft de maximale schrijfsnelheid als voldaan wordt aan de volgende afregelprocedure.

- 1° Zonder ΔV colli wordt de wispuls zodanig verlaagd, dat met de gespecificeerde schrijfsnelheid nog juist contrast zichtbaar is in het gebied van de achtergrondverlichting met de hoogste helderheid.
- 2° Door balanceren kan de achtergrondverlichting zo goed mogelijk symmetrisch gemaakt worden.
- 3° Eventueel wispulshoogte corrigeren als in 1°.
- 4° Laten we ΔV colli toenemen in positieve richting gedurende de hele wispuls, dan zal de grootte van het gebied van de achtergrondverlichting gaan toenemen.
- 5° Met ΔV colli en met het verlagen van de collimatorspanning ($\approx 20V.$) kan een optimaal resultaat gezocht worden.
- 6° Plaatselijk zal nu het contrast tussen een geschreven lijn (met spec. schrijfsnelheid) en de achtergrondverlichting te klein zijn, zodat dit gekorrigeerd moet worden met een weinig verhogen van de wispuls.
- 7° Eventueel kan men deze procedures herhalen.

N.B.

- a. In de stand max.write is het zinloos om de collimatorspanning af te regelen als in de stand "juist zwart".
- b. Het balanceren geeft een verkleining van het geschreven oppervlak voor de schrijfsnelheid.

- c. De grens van de maximale schrijfsnelheid in de konditie juist zwart (eventueel gecorrigeerd) wordt bereikt als er met in acht neming van de afregelprocedure nog juist een lijnenraster met de betreffende snelheid zichtbaar is.

Het geschreven raster moet zichtbaar zijn voor 80% van het schermoppervlak.

Modulatie	L14-110	Max. 45 V.
	L14-130	Max. 50 V.

Omgevingsverlichting max. 10 lux.

De grens van de maximale schrijfsnelheid in de konditie max. write wordt bereikt als er met in acht neming van de afregelprocedure nog juist contrast zichtbaar is tussen een geschreven lijn met de betreffende snelheid en de achtergrondverlichting in de gebieden van de hoogste helderheid.

Het geschreven raster moet zichtbaar zijn voor 80% van het schermoppervlak.

Modulatie	L14-110	Max. 45 V.
	L14-130	Max. 50 V.

Omgevingsverlichting max. 10 lux.

Afwijkingen van deze meetprocedure door:

- 1.) kleinere max. modulatie
- 2.) gecentreerd opp. van 8 x 6 div.
- 3.) meer omgevingsverlichting
- 4.) fotograferen
- 5.) andere dan typical operations conditions geeft een kleiner getal voor de schrijfsnelheid.

Ir. L.Valkonet.

Gewijzigd 24-4-'74

Bespreking geheugenonderdelen dd. 3-11-1975.

Aanw.HH.: v.Kruijsdijk, Radstake, Valkonet, v.Vugt, de Wijse.

Copie aanw.HH+HH.: v.d.Bolt, v.Til, Verbakel, Verhoeven, v.d.Wijk, Zondag.

Tot nu toe was de ontwikkeling leverancier voor frames, dekljsten en gazen voor geheugenbuizen en bolgaas buizen. Dit gaat nu het produktiebureau van Hr. v.Vugt worden.

De voorraden en bestellingen worden door hem overgenomen.

De ontwikkeling verkrijgt dan haar benodigheden door middel van afroep.

Het gaat om de volgende onderdelen:

1. Fernico frame, nu nog 8222 037 18352.

behoefte : 4.000st. per jaar. voorraad: 5.000 stuks
in bestelling: 1.000 KG in stroken.

2. Chroom ijzer frame: 3322 081 01601 (N405)

behoefte : 4.000st. per jaar. voorraad: 10.000 stuks
in bestelling N739 materiaal.

3. Fernico dekljst: nu nog 8222 037 18481.

behoefte : 4.000 st. per jaar. voorraad: op moment nul.
100 kg. materiaal gaat deze week naar Hr.v.d.Waterbeemd.
In bestelling: 5.000 stuks (half november).

4. Chroom ijzer dekljst: 3322 081 02011.

behoefte : 4.000 st. per jaar. voorraad: 300 stuks
De fabriek heeft er in de afgelopen week 800 st. ontvangen.
In bestelling nog 5.000 stuks (half november)
Voorraad band bij ontwikkeling 160 kg.

5. PHILIPS gaas 3322 081 07401 loopt al via het produktiebureau

6. B.M.C. gaas 3322 081 15601.

Nog niet ontvangen van order 55205 1.000 stuks, af te leveren in
200 st. per week. Voorraad 3.500 stuks.
Aansluitende order moet van Uw produktiebureau komen.

7. Dai Nippon gaas nu nog 8222 037 18621.

Nog te ontvangen van order 3300 stuks af te leveren in 400 st.
per maand.

Van alle partijen gaas die afgeleverd werden, nam de ontwikkeling
steekproeven i.v.m. de boldrukbaarheid.

Hoe dit voortgezet zal worden, moet de ontwikkeling nog duidelijk
afspreken met de fabriek en het produktiebureau. De ontwikkeling
wordt gewaarschuwd wanneer er een nieuwe zending binnen komt.

A.J.M. de Wijse.

Chem. bewerkingen Storage schermen.

341195

Periode: juni t/m nov. 1975.

	juni	juli + aug.	sept.	okt.	nov. t/m 24.	Totaal
Ingeret	512	693	520	751	802	3278
Opbrengst.	251	309	240	352	358	1510.
%.	49%	45%	46%	47%	45%	46%.
afgeleverd fabr.	160	272	252	355	270	1317
" ontw.	16	25	21	20	30	112.

Voorraad per 1/6-75 : 24 compl. schermen.
per 24/11-75 : 105 " " "

Litvals specificatie.

		%.
vuil	1171	35,7
vlek	97	3,0
gaatjes	56	1,7
opdampf.	28	0,9
vliesf.	136	4,1
beraakf.	159	4,9
beschadigd.	49	1,5
raster	52	1,6
glasf.	20	0,6.
Totaal	1768.	54%.

P.N.J. de Laat.

Meet-
voorschriften

Afregelvoorschrift L14-110GH/55.

Alle spanningen zijn t.o.v. floodgun katode.

I. Katodestroom floodguns.

Instellen op 0,4 μ A elk.

II. D.C.-niveau storagegaas (Vg9)

Normaal: -35 V.

Storage: $\approx + 2$ V.

III. Afregeling collimatorspanning (Vg7)

Met dynamische wispulsen de hoogte instellen op $\approx + 13$ Volt.

De collimatorspanning zo laag zetten, dat de middens der rechtehoekzijden juist niet naar binnen trekken.

Is de spanning te laag, dan is het beeld van de collimatatie kussenvormig; is de spanning te hoog, dan is het beeld tonvormig.

IV. Afregeling wispulshoogte "juist zwart".

De wispulshoogte wordt zodanig ingesteld, dat het middengebied van het scherm juist zwart is. Om eventuele heldere spots (gaatjes in de stor.laag) toch te wissen mag de wispuls verhoogd worden. De buis moet dan nog wel voldoen aan de betreffende schrijfsnelheidsspecificatie (zie meetvoorschrift). (ΔV colli = 0).

Voor het laten verdwijnen van de waas rondom de binnenrand van het passepartout maken we gebruik van een puls op de collimator gedurende de wispuls : ΔV colli.

De hoogte van deze puls is maximaal +40V. en kan op 3 manieren worden toegevoerd aan de collimator.

1°. Gedurende de eerste helft van de wispuls wordt de collimatorspanning ≈ 20 V. verhoogd en gedurende de tweede helft staat deze weer op het oude niveau. De waas zal verdwenen zijn zonder dat dit invloed heeft op de schrijfsnelheid.

2°. De waas is ook verdwenen als er een wisselspanning van ≈ 20 V t/t als ΔV colli wordt gebruikt.

Het resultaat is hetzelfde als onder 1°.

3° Als de ΔV colli gedurende de hele wispuls wordt gebruikt, dan zal in donkere omgeving de waas niet totaal verdwenen zijn.

Het restniveau is nog zeer aanvaardbaar. Bij de schrijfsnelheidsmeting zal het geschreven oppervlak vergroot zijn.

V. Afregeling "max. write".

Verlagen van de wispuls verhoogt de schrijfsnelheid. De konditie "max. write" geeft de maximale schrijfsnelheid als voldaan wordt aan de volgende afregelprocedure.

- 1° Zonder ΔV colli wordt de wispuls zodanig verlaagd, dat met de gespecificeerde schrijfsnelheid nog juist contrast zichtbaar is in het gebied van de achtergrondverlichting met de hoogste helderheid.
- 2° Door balanceren kan de achtergrondverlichting zo goed mogelijk symmetrisch gemaakt worden.
- 3° Eventueel wispulshoogte korrigeren als in 1°.
- 4° Laten we ΔV colli toenemen in positieve richting gedurende de hele wispuls, dan zal de grootte van het gebied van de achtergrondverlichting gaan toenemen.
- 5° Met ΔV colli en met het verlagen van de collimatorspanning ($\approx 20V$.) kan een optimaal resultaat gezocht worden.
- 6° Plaatselijk zal nu het contrast tussen een geschreven lijn (met spec. schrijfsnelheid) en de achtergrondverlichting te klein zijn, zodat dit gekorrigeerd moet worden met een weinig verhogen van de wispuls.
- 7° Eventueel kan men deze procedures herhalen.

N.B.

- a. In de stand max.write is het zinloos om de collimatorspanning af te regelen als in de stand "juist zwart".
- b. Het balanceren geeft een verkleining van het geschreven oppervlak voor de schrijfsnelheid.

- c. De grens van de maximale schrijfsnelheid in de konditie juist zwart (eventueel gecorrigeerd) wordt bereikt als er met in acht neming van de afregelprocedure nog juist een lijnenraster met de betreffende snelheid zichtbaar is.
- Het geschreven raster moet zichtbaar zijn voor 80% van het schermoppervlak.

Modulatie	L14-110	Max. 45 V.
	L14-130	Max. 50 V.

Omgevingsverlichting max. 10 lux.

De grens van de maximale schrijfsnelheid in de konditie max. write wordt bereikt als er met in acht neming van de afregelprocedure nog juist contrast zichtbaar is tussen een geschreven lijn met de betreffende snelheid en de achtergrondverlichting in de gebieden van de hoogste helderheid.

Het geschreven raster moet zichtbaar zijn voor 80% van het schermoppervlak.

Modulatie	L14-110	Max. 45 V.
	L14-130	Max. 50 V.

Omgevingsverlichting max. 10 lux.

Afwijkingen van deze meetprocedure door:

- 1.) kleinere max. modulatie
- 2.) gecentreerd opp. van 8 x 6 div.
- 3.) meer omgevingsverlichting
- 4.) fotograferen
- 5.) andere dan typical operations conditions geeft een kleiner getal voor de schrijfsnelheid.

Ir. L.Valkonet.

Gewijzigd 24-4-'74

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS	
	Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vk	Vy	I1	Ik' Ik''	Vg9 dc wis- puls (V)					
	V	kV	V	kV	V	V	μA	mA						
1 Voorwarmen	7										3	min		
2 Isolatie +k/-f	7		Visol = 150 V								≤ 45	μA	A6	61
3 -k/+f	7		Visol = 150 V								≤ 45	μA	A6	61
4 I	7		Visol = 300 V								≤ 3	μA	A6	61
5 II	7		Visol = 300 V								≤ 3	μA	A6	61
6 III	7		Visol = 300 V								≤ 3	μA	A6	61
7 IV	7		Visol = 300 V								≤ 9	μA	A6	61
Referentiepunt	-		K'											
8 Voorwarmen	7										3	min		
9 Koude emissie	6,3			8,5						0	Is ≤ 10 μA geen spots zichtbaar	μA	A7	79
10 Voo links	6,3			7					inst	0/3 dyn	45 - 65	V	A7	80
11 rechts	6,3			7					inst	0/3 dyn	45 - 65	V	A7	80
12 Exc. sproeikanon X links	6,3			7					inst	0/3 dyn	- 40 / + 40	mm	A7	81
13 Y	6,3			7					inst	0/3 dyn	- 25 / + 25	mm	A7	81
14 Exc. sproeikanon X rechts	6,3			7					inst	0/3 dyn	- 40 / + 40	mm	A7	81
15 Y	6,3			7					inst	0/3 dyn	- 25 / + 25	mm	A7	81
16 Ik' links max.	6,3			7					max.	0/3 dyn	≥ 0,4	mA	A7	
17 Ik'' rechts max.	6,3			7					max.	0/3 dyn	≥ 0,4	mA	A7	
18 Vg1 optimaal links voor Ik' = 0,4 mA	6,3			7				0,4	0/3 dyn		4 - 15	V	A7	
19 Vg1 optimaal rechts voor Ik'' = 0,4 mA	6,3			7				-0,4	0/3 dyn		4 - 15	V	A7	
20 Vg7 collimator	6,3			7				0,4	0/3 dyn 12V		40 - 110	V	A7	82
21 Gaaskwaliteit	6,3			7				0,4	0/3 stat		(T) opm. 83		A7	
22 Strakheid gazen	6,3			7				0,4	0/3 dyn		(T) opm. 84		A7	
23 Schermkwaliteit bij variabele nalichttijd	6,3			7				0,4	0/3 dyn		Zie RV-6-4-57/424		A7	85
24 Wispuls j.z.	6,3			7				0,4	0/3 stat		≤ 15	V	A7	86
25 Stand pakket j.z.	6,3			7				0,4	0/3 stat		(T) opm. 87		A7	
26 Heldere spots	6,3			7				0,4	0/3 stat		(T) opm. 88		A7	

Isol I = +ff'f''kk'k''g1g1''g6g9Y2'Y1''X2/-g2g2'g2''g3g4g5g7g8Y1'Y2''X1
 Isol II = +ff'f''kk'k''g1g1''g2g2'g2''g4g8Y2'Y1''X1/-g3g5g6g7g9Y1'Y2''X2
 Isol III = +ff'f''kk'k''g1g1''g3g5X1X2/-g2g2'g2''g4g6g7g8g9Y1'Y1''Y2'Y2''
 Isol IV = +ff'f''kk'k''g4g6g8g9Y1'Y1''Y2'Y2''/-g1g1''g1''g2g2'g2''g3g5g7X1X2

zie - see RV-6-3-0/407

		<h2>KONTROLE - TEST F</h2>		L14-130GH/55	
voorlopig					
NAME	v.Liempt/jb	SUPERV.	3	SH. 361	- 1
TV	PROPERTY OF	N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND		CHECK CONTR.	DAT. 74-09-17
					FORM. A4

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS
	Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vx	Vy	I1	Ik*Ik*	Vg9 dc/wis- puls				
Referentiepunt	V	kV	V	kV	V	V	µA	mA	(V) k'				
27 Focus spanning (Vg3)	6,3	-1,5	af1	7	Raster		RJZ	0,4	-35	500 - 560	V	A7	44
					4x10 div								
28 Astigmatisme (Vg4)	6,3	-1,5	foc	7	Raster		RJZ	0,4	-35	-65 / + 65	V	A7	14
					4x10 div								
29 Spotkwaliteit	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ/2	0,4	-35	noteren		A7	2
* 30 Schrijfsnelheid	6,3	-1,5	foc	7	eenmalig raster		(mod 50V)	0,4	0/3 stat	≥ 66 div ²		A7	89
					100 div/ms								
* 31 Schrijfsnelheid max. write	6,3	-1,5	foc	7	eenmalig raster		(mod 50V)	0,4	0/3 stat	≥ 66 div ²		A7	89
					1200 div/ms								
32 Is onbeschreven	6,3			7			min	0,4	0/3 stat	≤ 125	µA	A7	90
33 Is beschreven	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	0/3 stat	noteren	µA	A7	90
					4x4 div								
34 Helderheid (geheugen)	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	0/3 stat	≥ 400	cd/m ²	A7	91
					4x4 div								
35 Geheugentijd	6,3			7				0,4	0/3 stat	≥ 90	sek	A7	92
36 Doorslag binnenkant gaaspakket	6,3	-1,5	foc	7	Raster		10	0,4	-35	geen overslagen		A7	93
37 -Vg1	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJOZ	0,4	-35	42 - 78	V	A7	20
* 38 Exc. kanon X	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ	0,4	-35	- 6 / + 6	mm	A7	18
39 Y	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ	0,4	-35	- 8 / + 8	mm	A7	17
40 Aansluiting	6,3	-1,5	foc	7	0/120	0/120	PJZ	0,4	-35	(T) opm. 4		A7	
41 Deflektie faktor X	6,3	-1,5	foc	7	af1	lijn	2	0,4	-35	≤ 10,4	V/div	A7	7
* 42 Y	6,3	-1,5	foc	7	lijn	af1	2	0,4	-35	≤ 9,3	V/div	A7	7
43 Blinde straalstroom	6,3	-1,5	foc	7	Raster			0,4	-35	≤ 8	µA	A7	21
44 Modulatie	6,3	-1,5	foc	7	Raster		10	0,4	-35	≤ 35	V	A7	43
					4x8 div								
45 Modulatie	6,3	-1,5	foc	7	Raster		20	0,4	-35	≤ 50	V	A7	43
					4x8 div								
46 I1 max	6,3	-1,5	foc	7	Raster		af1	0,4	-35	≥ 30	µA	A7	60
					4x8 div								
47 Uitsturing X	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	-35	≥ 45	mm	A7	
48 Y	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	-35	≥ 36	mm	A7	9
49 Corr. stroom X / inwendig masker	6,3	-1,5	foc	7	lijn	0	2	0,4	-35	≤ 22	mA	A7	46
50 Corr. stroom Hd1	6,3	-1,5	foc	7	lijn	lijn	2	0,4	-35	≤ 21	mA	A7	46
51 Vgeom corr (g6)	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	-35	- 90 / + 90	V	A7	16
					7x9 div								

ZIE-SEE: RV-6-3-0/407

KONTROLE - TEST		F		L14-130GH/55		75-10-14 75-12-09	
NAME NAAM	v.Liempt/jb		SUPERS. VERV.	SH. BL.	361 - 2		
TV	PROPERTY OF EIGENDOM VAN		N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND		CHECK CONTR.	DAT	74-09-17 FORM. A4



12

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS
	Vf V	Vk kV	Vg3 V	Vg10 kV	Vx V	Vy V	I1 μA	Ik*Ik** mA	Vg9 dc/wis puls (V) k'				
Referentiepunt	-	k	k	k'	-	-	-	-	k'				
52 Rastervorming	6,3	-1,5	foc	7	lijn	lijn	LJZ	0,4	-35	88 x 70 - 84,8 x 67,5	mm	A7	6
53 Hoek der lijnen	6,3	-1,5	foc	7	lijn	lijn	LJZ	0,4	-35	-90/+90	min	A7	10
54 Hoek Y*Y''	6,3	-1,5	foc	7	0	lijn	LJZ	0,4	-35	-45/+45	min	A7	11
55 Hoekverdr. X lijn / meetraster	6,3	-1,5	foc	7	lijn	0	LJZ	0,4	-35	-4/+4	o	A7	48
56 Corr.stroom bundel centr.	6,3	-1,5	foc	7	lijn	0	LJZ	0,4	-35		mA	A7	78
57 Afstand zijkont./scherm										273 - 291	mm		
58 Lengte buis zonder stengel										417 - 425	mm		
59 Lengte stengel										≤ 18	mm		
60 Afstand ref.line/scherm										214 - 232	mm		
61 Diameter over kam.										≤ 64,3	mm		
62 Positie kam.													
63 Donkere hoeken	6,3	-1,5	foc	7	eenmalig raster	(mod 50V)	0,4	0/3 stat		donker oppervlak : max. 1 div. ² per hoek max. 2 div. ² totaal		A7	94

ZIE-SEE: RV-6-3-0/407

75-12-09

KONTROLE - TEST

F

L14-130GH/55

NAME v.Liempt/jb

SUPERS. VERV.

SH

SH. 361 - 3

TV

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

CHECK CONTR.

DAT. 74-09-17

FORM. A4

13



All rights reserved.
No reproduction or translation
in any form without the
written authority from the
proprietor.

All rights reserved.
No reproduction or translation
in any form without the
written authority from the
proprietor.

STEMPEL REF. PUNT	ONTVANGEN OP			VOOR			GEZIEN			L14-130GH/55								
	Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vy	Vx	Il	Ik ¹ Ik ²	Vg9/da/vis (M ²)	Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vy	Vx	Il	Ik ¹ Ik ²	Vg9/da/vis (M ²)
(V=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35
(kV=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35
(V=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35
(kV=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35
(V=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35
(kV=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35
(V=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35
(kV=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35
(V=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35
(kV=)	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35	6,3	-1,5	foc	7	R	85	10	0,4	-35

METING	Y ¹			X ¹			Lijnbreedte		
	links	links	links	links	links	links	rechts	rechts	rechts
Nr. in RV-6-3-0/407	27	28	27	28	28	28	27	27	27
SCHEMA (T)	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7
1									
2									
3									
4									
5									
min.									
max.									
x _{min}									
x _{max}									
R _{max}									
min.									
max									
EISEN									
5 P's stuks									
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

22

L-Elektrisch

voorlopig

L14-130GH/55

NAME v.Liempt/jb

PROPERTY OF NV PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

DATE 74-09-17

FORM A4



23

Alle rechten voorbehouden.
 No reproduction or translation in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from the Philips Company.

All rights strictly reserved.
 Reproduction or translation in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from the Philips Company.

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

PHILIPS

STEMPEL REF. PUNT	ONTVANGEN OP				VOOR				GEZIEN				L14-130GH/55						
	V _p	V _k	V _{g3}	V _{g10}	V _y	V _x	I ₁	I _{k1k}	V _{g9/dec/wis}	V _p	V _k	V _{g3}	V _{g10}	V _y	V _x	I ₁	I _{k1k}	V _{g9/dec/wis}	
(V _p) -	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 _k) k	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	
(V _{g3}) k	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
(V _{g10}) k ¹	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
(V _y) -	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
(V _x) -	67	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
(I ₁) (μA)	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
(I _{k1k}) (mA)	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
(V _{g9/dec/wis}) k ¹	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	
puls																			
METING	Y" midden	X" midden	links boven	links onder	links mid	links onder	rechts boven	rechts mid	rechts onder	links boven	links mid	links onder	links mid	links onder	rechts boven	rechts mid	rechts onder	rechts boven	
Nr. in RV-6-3-0/407	27	28																	
SCHEMA (T)	A7	A7																	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
BUIS																			
min.																			
max.																			
x min.																			
x max.																			
R max.																			
min.																			
max.																			
EISEN																			
SP5 stuks																			
EENHEDEN																			
CONCLUSIE:																			

L-Elektrisch
 voorlopig
 L14-130GH/55

NAME NAAM v. Liempt/jb
 SUPERS. PERV.
 TV N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND
 SH. 362 - 10
 CHECK CONTR. DAT 74-09-17 FORM A4



L14-130GH/55

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

All rechten strijkt voorbehouden.
Vernieuwingsrecht of mededinging
betreffende in welke vorm ook is onder
aanspraak komende van de
eigenaar.

STEMPEL:	REF. PUNT	ONTVANGEN OP						VOOR:						GEZIEN:							
		6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Vf (V _r)	-	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Vk (KV)	K	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
Vg3 (V)	K	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg10 (KV)	K	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Vy (V)	-	0	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Vx (V)	-	0	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	4x8 div	
IL (μA)	-	PJ0Z	10	20	20	20	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	10	PJZ	2						
Ik1 (mA)	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Vg9 ^{dg} (V)	K	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	
Ik (μA)	-	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	AfL.	
Vg1 (V)	K	AfL.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	
Visol (V)	-																				
METING		-Vg1	Mod Vg1	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	
Nr. in RV-6-3-0/407		20	43	19	19	19	60	19	19	19	60	19	35	3	3	3	3	3	3	3	
SCHEMA (T)		A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	
0 uur																					
160 uur		42																			
320 uur		tot	≤ 35	≤ 50	≥ 30	≥ 40															
640 uur		78																			
1000 uur																					
EENHEDEN		V	V	μA	V	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	μA	

Isol. I = +ffffkkkkk" 91g1"92g2"92"94g8Y2"Y1"X1W-93g5g6g7g9Y1"Y2"X2.
Isol. III = +ffffkkkkk" k"94g6g8g9Y1"Y1"Y2"Y2" / -91g1"91"92g2"92"93g5g6g7g9Y1"Y2"X2.
Isol. IV = +ffffkkkkk" k"94g6g8g9Y1"Y1"Y2"Y2" / -91g1"91"92g2"92"93g5g6g7g9Y1"Y2"X2.

29

NAME v.Liempt/jb

SUPERS. VERV.

2 SH.

364 - 1

75-12-09

LEVENSDUURBRANDEN

L14-130GH/55

L14-130GH/55

All rights strictly reserved.
Reproduction in whole or in part
without written authority from the
company is prohibited.

All rights strictly reserved.
Reproduction in whole or in part
without written authority from the
company is prohibited.

STEMPEL	REF. PUNT	ONTVANGEN OP		VOOR		GEZIEN		
Vf	(V _f)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vk	(K _v)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vg3	(V _g)	7	7	7	7	7	7	7
Vg10	(K _v)	7	7	7	7	7	7	7
Vy	(V _y)							
Vx	(V _x)							
I _g	(I _g)							
I _{k1}	(I _k)							
Vg9	(V _g)							
Mod. Vg1	(V _g)							
METING aan sprokkanonnen								
Nr. in RV-6-3-40/407								
0 uur								
160 uur								
320 uur								
640 uur								
1000 uur								
EENHEDEN								

LEVENSDUURBRANDEN (voorlopig)

L14-130GH/55

30

	INSTELLING-ADJUSTMENT							EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS		
	Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vx	Vy	II					Ik' Ik''	Vg9 dc/wis- puls
	V	kV	V	kV	V	V	μA	mA	V				
1 Voorwarmen	7								3	min			
2 Isolatie +k/-f	7		Visol = 150 V						≤ 50	μA	A6	61	
3 -k/+f	7		Visol = 150 V						≤ 50	μA	A6	61	
4 I	7		Visol = 300 V						≤ 4	μA	A6	61	
5 II	7		Visol = 300 V						≤ 4	μA	A6	61	
6 III	7		Visol = 300 V						≤ 4	μA	A6	61	
7 IV	7		Visol = 300 V						≤ 10	μA	A6	61	
Referentiepunt	-			k'				-	k'				
8 Voorwarmen	7								3	min			
9 Koude emissie	6,3			8,5					0	$I_s \leq 10 \mu A$ geen spots zichtbaar	μA	A7	79
10 Voe links	6,3			7			inst	0/3 dyn	$\leq - 68$	V	A7	80	
11 rechts	6,3			7			inst	0/3 dyn	$\leq - 68$	V	A7	80	
12 Exc. sproeikanon links	6,3	X		7			inst	0/3 dyn	- 40 / + 40	mm	A7	81	
13	6,3	Y		7			inst	0/3 dyn	- 25 / + 25	mm	A7	81	
14 Exc. sproeikanon rechts	6,3	X		7			inst	0/3 dyn	- 40 / + 40	mm	A7	81	
15	6,3	Y		7			inst	0/3 dyn	- 25 / + 25	mm	A7	81	
16 Ik' links max.	6,3			7			max	0/3 dyn	$\geq 0,4$	mA	A7		
17 Ik'' rechts max.	6,3			7			max	0/3 dyn	$\geq 0,4$	mA	A7		
18 Vg1 optimaal links voor Ik' = 0,4 mA	6,3			7			0,4	0/3 dyn	4 - 15	V	A7		
19 Vg1 optimaal rechts voor Ik'' = 0,4 mA	6,3			7			0,4	0/3 dyn	4 - 15	V	A7		
20 Vg7 collimator	6,3			7			0,4	0/3 dyn 12V	35 - 115	V	A7	82	
21 Gaaskwaliteit	6,3			7			0,4	0/3 stat	(T) opm. 83		A7		
22 Strakheid gazen	6,3			7			0,4	0/3 dyn	(T) opm. 84		A7		
23 Scherm kwaliteit bij variabele nalichttijd	6,3			7			0,4	0/3 dyn	Zie RV-6-4-57/424		A7	85	
24 Wispuls j.z.	6,3			7			0,4	0/3 stat	≤ 15	V	A7	86	
25 Stand pakket j.z.	6,3			7			0,4	0/3 stat	(T) opm. 87		A7		
26 Heldere spots	6,3			7			0,4	0/3 stat	(T) opm. 88		A7		

Isol I = +ff'f''kk'k'g1g1'g1"96g9Y2'Y1"X2/-g2g2'g2"93g4g5g7g8Y1'Y2"X1
 Isol II = +ff'f''kk'k'g1g1'g1"92g2'g2"94g8Y2'Y1"X1/-g3g5g6g7g9Y1'Y2"X2
 Isol III = +ff'f''kk'k'g1g1'g1"93g5X1X2/-g2g2'g2"94g6g7g8g9Y1'Y1"Y2"Y2"
 Isol IV = +ff'f''kk'k'g4g6g8g9Y1'Y1"Y2"Y2"/-g1g1'g1"92g2'g2"93g5g7X1X2

Zie-siehe-voir-see RV-6-3-0/407

KONTROLE-TEST II

L14-1306H/55

voorlopig

NAME	v. Liempt/jb	SUPERV.	3 SH	SH. 366 - 1
TV	PROPERTY OF	N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND	CHECK CONTR.	DATE 74-09-17 FORM. A4

31



	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS
	Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vx	Vy	Il	Ik·Ik	Vg9 de/wis- puls (V)				
Referentiepunt	V	kV	V	kV	V	V	μA	mA					
27 Focus spanning (Vg3)	6,3	-1,5	af1	7	Raster		RJZ	0,4	-35	490 - 570	V	A7	44
					4x10 div								
28 Astigmatisme (Vg4)	6,3	-1,5	foc	7	Raster		RJZ	0,4	-35	- 68 / + 68	V	A7	14
					4x10 div								
29 Spotkwaliteit	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ/2	0,4	-35	noteren		A7	2
30 Schrijfelheid	6,3	-1,5	foc	7	eenmalig raster			0,4	0/3 stat	≥ 64 div ²		A7	89
					100 div/ms								
31 Schrijfelheid "max. write"	6,3	-1,5	foc	7	een malig raster			0,4	0/3 stat	≥ 64 div ²		A7	89
					1200 div/ms								
32 Is onbeschreven	6,3			7			min	0,4	0/3 stat	≤ 125	μA	A7	90
33 Is beschreven	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	0/3 stat	noteren	μA	A7	90
					4x4 div								
34 Helderheid (geheugen)	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	0/3 stat	≥ 390	od/m ²	A7	91
					4x4 div								
35 Geheugentijd	6,3			7				0,4	0/3 stat	≥ 90	sek	A7	92
36 Doorslag binnenkant gaaspakket	6,3	-1,5	foc	7	Raster		10	0,4	-35	geen overslagen		A7	93
37 -Vg1	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJ0Z	0,4	-35	41 - 79	V	A7	20
* 38 Exc. kanon X	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ	0,4	-35	- 6, / + 6	mm	A7	18
39 Y	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ	0,4	-35	- 8,5 / + 8,5	mm	A7	17
40 Aansluiting	6,3	-1,5	foc	7	0/120	0/120	PJZ	0,4	-35	(T) opm. 4		A7	
41 Deflektie faktor X	6,3	-1,5	foc	7	af1	lijn	2	0,4	-35	≤ 10,5	V/div	A7	7
* 42 Y	6,3	-1,5	foc	7	lijn	af1	2	0,4	-35	≤ 9,4	V/div	A7	7
43 Blinde straalstr.	6,3	-1,5	foc	7	raster				-35	≤ 10	μA	A7	21
44 Modulatie	6,3	-1,5	foc	7	raster		10	0,4	-35	≤ 36	V	A7	43
					4x8 div								
45 Modulatie	6,3	-1,5	foc	7	Raster		20	0,4	-35	≤ 51	V	A7	43
					4x8 div								
46 Il max.	6,3	-1,5	foc	7	Raster		af1	0,4	-35	≥ 29	μA	A7	60
					4x8 div								
47 Uitsturing X	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	-35	≥ 45	mm	A7	
48 Y	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	-35	≥ 36	mm	A7	9
49 Corr. stroom X / Inwendig masker	6,3	-1,5	foc	7	lijn	0	2	0,4	-35	≤ 24	mA	A7	46
50 Corr. stroom Hd1	6,3	-1,5	foc	7	lijn	lijn	2	0,4	-35	≤ 23	mA	A7	46
51 Vgeom corr. g6	6,3	-1,5	foc	7	raster		2	0,4	-35	- 95 / + 95	V	A7	16
					7x9 div								

ZIE-SEE: RV-6-3-0/407

75-12-09

KONTROLE-TEST II

L14-130GH/55

NAME v. Liempt/jb

SUBS. VERV.

SH. BL.

SH. 366 -- 2

TV

PROPERTY OF

N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

CHECK CONTR.

DAT 74-09-17

FORM. A4

32

All rights strictly reserved.
Reproduction or use in any form
without written authority from the
proprietor. *

Alle rechten uitsluitend voorbehouden.
Vernieuwingsrecht of mededeling aan
derden, in welke vorm ook, is zonder
schriftelijke toestemming van signatuur
niet geoorloofd.

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS
	Vf V	Vk kV	Vg3 V	Vg10 kV	Vx V	Vy V	I1 μA	I _k ¹ I _k ² mA	Vg9 do/wis- buis (V)				
Referentiepunt	-	k	k	k ¹	-	-	-	-	k ¹				
52 Rastervervorming	6,3	-1,5	foe	7	lijn	lijn	LJZ	0,4	-35	88 x 70 - 84,8 x 67,5	mm	A7	6
53 Hoek der lijnen	6,3	-1,5	foe	7	lijn	lijn	LJZ	0,4	-35	-90/+90	min	A7	10
54 Hoek Y ¹ Y ²	6,3	-1,5	foe	7	0	lijn	LJZ	0,4	-35	-45 / +45	min	A7	11
55 Hoekverdr. X lijn / meetraster	6,3	-1,5	foe	7	lijn	0	LJZ	0,4	-35	- 4,5 / + 4,5	°	A7	48
56 Corr. stroom bundelcentr.	6,3	-1,5	foe	7	lijn	0	LJZ	0,4	-35		mA	A7	78
57 Afstand zijkont./scherm										272 - 292	mm		
58 Lengte buis zonder stengel										416 - 426	mm		
59 Lengte stengel										≤ 18,0	mm		
60 Afstand ref.line/scherm										213 - 238	mm		
61 Diameter over kam.										64,4	mm		
62 Positie kam.													
63 Donkere hoeken	6,3	-1,5	foe	7	eenmalig raster		(mod 50V)	0,4	0/3 stat	donker oppervlak : max. 1 div. ² per hoek max. 2 div. ² totaal		A7	94

ZIE-SEE: RV-6-3-0/407

75-12-09

KONTROLE - TEST II

L14-1306H/55

33

NAME v.Liempt/jb

SUPERS.

SH.

SH. 366 - 3

TV

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

CHECK CONTR.

DAT. 74-09-17

FORM. A4

	INSTELLING-ADJUSTMENT								EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS
	Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vx	Vy	I1	Ik'Ik''				
	V	kV	V	kV	V	V	μ A	mA				
1 Voorwarmen	7									3	min	
2 Isolatie +k/-f	7	Visol = 150 V								≤ 45	μ A	A6 61
3 -k/+f	7	Visol = 150 V								≤ 45	μ A	A6 61
4 I	7	Visol = 300 V								≤ 3	μ A	A6 61
5 II	7	Visol = 300 V								≤ 3	μ A	A6 61
6 III	7	Visol = 300 V								≤ 3	μ A	A6 61
7 IV	7	Visol = 300 V								≤ 9	μ A	A6 61
Referentiepunt	-			K'						K'		
8 Voorwarmen	7									3	min	
9 Koude emissie	6,3		8,5						0	$I_s \leq 10 \mu$ A	μ A	A7 79
10 Voo links	6,3		7					inst	0/3	45 - 65	V	A7 80
11 rechts	6,3		7					inst	0/3	45 - 65	V	A7 80
12 Exc. sproeikanon X links	6,3		7					inst	0/3	- 40 / + 40	mm	A7 81
13 Y	6,3		7					inst	0/3	- 25 / + 25	mm	A7 81
14 Exc. sproeikanon X rechts	6,3		7					inst	0/3	- 40 / + 40	mm	A7 81
15 Y	6,3		7					inst	0/3	- 25 / + 25	mm	A7 81
16 Ik' links max.	6,3		7					max.	0/3	$\geq 0,4$	mA	A7
17 Ik'' rechts max.	6,3		7					max.	0/3	$\geq 0,4$	mA	A7
18 Vg1 optimaal links voor Ik' = 0,4 mA	6,3		7				0,4	0/3	dyn	4 - 15	V	A7
19 Vg1 optimaal rechts voor Ik'' = 0,4 mA	6,3		7				-0,4	0/3	dyn	4 - 15	V	A7
20 Vg7 collimator	6,3		7				0,4	0/3	dyn 12V	40 - 110	V	A7 82
21 Gaaskwaliteit	6,3		7				0,4	0/3	stat	(T) opm. 83		A7
22 Strakheid gazen	6,3		7				0,4	0/3	dyn	(T) opm. 84		A7
23 Schermkwaliteit bij variabele nalichttijd	6,3		7				0,4	0/3	dyn	Zie RV-6-4-57/424		A7 85
24 Wispuls j.z.	6,3		7				0,4	0/3	stat	≤ 15	V	A7 86
25 Stand pakket j.z.	6,3		7				0,4	0/3	stat	(T) opm. 87		A7
26 Heldere spots	6,3		7				0,4	0/3	stat	(T) opm. 88		A7

Isol I = +ff'f''kk'k''g1g1'g1''g6g9Y2'Y1''X2/-g2g2'g2''g3g4g5g7g8Y1'Y2''X1
 Isol II = +ff'f''kk'k''g1g1'g1''g2g2'g2''g4g8Y2'Y1''X1/-g3g5g6g7g9Y1'Y2''X2
 Isol III = +ff'f''kk'k''g1g1'g1''g3g5X1X2/-g2g2'g2''g4g6g7g8g9Y1'Y1''Y2'Y2''
 Isol IV = +ff'f''kk'k''g4g6g8g9Y1'Y1''Y2'Y2''/-g1g1'g1''g2g2'g2''g3g5g7X1X2

zie - see RV-6-3-0/407

KONTROLE - TEST

F

L14-1306H/55

voorlopig

		INSTELLING-ADJUSTMENT								EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS		
		Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vx	Vy	I1	Ik ¹ Ik ²					Vg9 dc/wis- puls	
Referentiepunt		V	kV	V	kV	V	V	μA	mA	(V)					
27	Focus spanning (Vg3)	6,3	-1,5	af1	7	Raster 4x10 div		RJZ	0,4	-35	500 - 560	V	A7	44	
28	Astigmatisme (Vg4)	6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x10 div		RJZ	0,4	-35	-65 / + 65	V	A7	14	
29	Spotkwaliteit	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ/2	0,4	-35	noteren		A7	2	
* 30	Schrijfsnelheid	6,3	-1,5	foc	7	eengelig raster 100 div/ms		(mod 50V)	0,4	0/3 stat	≥ 66 div ²		A7	89	
* 31	Schrijfsnelheid max. write	6,3	-1,5	foc	7	eengelig raster 1200 div/ms		(mod 50V)	0,4	0/3 stat	≥ 66 div ²		A7	89	
32	Is onbeschreven	6,3			7			min	0,4	0/3 stat	≤ 125	μA	A7	90	
33	Is beschreven	6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x4 div		2	0,4	0/3 stat	noteren	μA	A7	90	
34	Helderheid (geheugen)	6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x4 div		2	0,4	0/3 stat	≥ 400	cd/m ²	A7	91	
35	Geheugentijd	6,3			7				0,4	0/3 stat	≥ 90	sek	A7	92	
36	Doorslag binnenkant gaaspakket	6,3	-1,5	foc	7	Raster		10	0,4	-35	geen overslagen		A7	93	
37	-Vg1	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJ0Z	0,4	-35	42 - 78	V	A7	20	
38	Exc. kanon	X	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ	0,4	-35	- 5 / + 5	mm	A7	18
39		Y	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ	0,4	-35	- 8 / + 8	mm	A7	17
40	Aansluiting	6,3	-1,5	foc	7	0/120	0/120	PJZ	0,4	-35	(T) opm. 4		A7		
41	Deflektie faktor	X	6,3	-1,5	foc	7	af1	lijn	2	0,4	-35	≤ 10,4	V/div	A7	7
42		Y	6,3	-1,5	foc	7	lijn	af1	2	0,4	-35	≤ 9,0	V/div	A7	7
43	Blinde straalstroom	6,3	-1,5	foc	7	Raster			0,4	-35	≤ 8	μA	A7	21	
44	Modulatie	6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x8 div		10	0,4	-35	≤ 35	V	A7	43	
45	Modulatie	6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x8 div		20	0,4	-35	≤ 50	V	A7	43	
46	I1 max	6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x8 div		af1	0,4	-35	≥ 30	μA	A7	60	
47	Uitsturing	X	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	-35	≥ 45	mm	A7	
48		Y	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	-35	≥ 36	mm	A7	9
49	Corr. stroom X / inwendig masker	6,3	-1,5	foc	7	lijn	0	2	0,4	-35	≤ 22	mA	A7	46	
50	Corr. stroom Hd1	6,3	-1,5	foc	7	lijn	lijn	2	0,4	-35	≤ 21	mA	A7	46	
51	Vgeom corr (G6)	6,3	-1,5	foc	7	Raster 7x9 div		2	0,4	-35	- 90 / + 90	V	A7	16	

ZIE-SEE: RV-6-3-0/407

75-10-14

KONTROLE - TEST **F**
voorlopig

L14-130GH/55

NAME v. Liempt/jb

SUPERV. VERV.

SH BL.

SH. 361 - 2

12



	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM. REMARKS
	Vf V	Vk kV	Vg3 V	Vg10 kV	Vx V	Vy V	I1 μA	I _{k1} I _{k2} mA	Vg9 dc/wis puls (V) k'				
Referentiepunt	-	k	k	k'	-	-	-	-	k'				
52 Rastervorming	6,3	-1,5	foc	7	lijn	lijn	LJZ	0,4	-35	88 x 70 - 84,8 x 67,5	mm	A7	6
53 Hoek der lijnen	6,3	-1,5	foc	7	lijn	lijn	LJZ	0,4	-35	-90/+90	min	A7	10
54 Hoek Y'Y''	6,3	-1,5	foc	7	0	lijn	LJZ	0,4	-35	-45 / +45	min	A7	11
55 Hoekverdr. X lijn / meetraster	6,3	-1,5	foc	7	lijn	0	LJZ	0,4	-35	- 4 / + 4	o	A7	48
56 Corr.stroom bundel centr.	6,3	-1,5	foc	7	lijn	0	LJZ	0,4	-35		mA	A7	78
57 Afstand zijkont./scherm										273 - 291	mm		
58 Lengte buis zonder stengel										417 - 425	mm		
59 Lengte stengel										< 18	mm		
60 Afstand ref.line/scherm										214 - 232	mm		
61 Diameter over kam.										< 64,3	mm		
62 Positie kam.													
63 Donkere hoeken	6,3	-1,5	foc	7	eenmalig raster	(mod 50V)		0,4	0/3 stat	noteren		A7	

ZIE-SEE. RV-6-3-0/407

<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div>		<h2>KONTROLE - TEST</h2> <h1 style="font-size: 2em;">F</h1> <p>voorlopig</p>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">L14-1306H/55</div>	
<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; font-size: 1.5em;">13</div>	NAME v.Liempt/jb	SUPERS. VERV.	SH 81	SH 361 - 3	TV
PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND				CHECK CONTR.	DAT. 74-09-17
					FORM. A4

L14-130GH/55

STEMPEL	REF. PUNT	ONTVANGEN OP				VOOR				GEZIEN				L14-130GH/55															
		Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vy	Vx	II	IK ¹ IK ²	Vg9/dec/wis	g1	g2+4	g3	g10	g1	g2	g3	g10	Y1'	Y1''	Y2'	Y2''	X1'	X1''	X2'	X2''			
(V=)	-	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
(kV=)	k	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	
(V=)	k	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
(kV=)	k ¹	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
(V=)	-	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	raster	
(V=)	-	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"	0	350"		
(µA)	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
(mA)	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		
(V=)	k ¹	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35		
puls																													
METING		Overspanningen				Doorslag binnenk. gaas pakket				Punt afb. I	Punt afb. II	Kat. opp. I	Kat. opp. II	Aan-sluiting	Scherm-kwal.	Verplaatsing punt													
Nr. in RV-6-3-0/407		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
SCHEMA (T)		A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
EISEN		min.	max	x _{min}	x _{max}	R _{max}	min.	max	EENHEDEN				CONCLUSIE:																
SP5 stuks		200																											
V																													

Zie RV-6-4-57/424

L- Elektrisch

L14-130GH/55

voorlopig

NAME v. Liempt/jb

SUPERS

14

362

- 1



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

PHILIPS

Alle rechten voorbehouden.
Reproductie of verspreiding van
deze afbeelding is niet toegestaan
zonder schriftelijke toestemming van Philips.
N.V. Philips

Alle rechten voorbehouden.
Reproductie of verspreiding van
deze afbeelding is niet toegestaan
zonder schriftelijke toestemming van Philips.
N.V. Philips

STEMPEL	REF PUNT	ONTVANGEN OP										GEZIEN										L14-130GH/55	
		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		
Vf (V=)	-	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3			
Vk (kV=)	k	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5			
Vg3 (V=)	k	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc			
Vg10 (kV=)	k ²	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			
Vy (V=)	-	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl			
Vx (V=)	-	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn			
Il (μA)	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Ik1Ik2 (mA)	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4			
Vg9/deg/wis (V=)	k ²	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35			
puls																							
deflektie (div)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
METING		Deflektie factor										Uitsturing										Overlap	
Nr in RV-6-3-0/407		Y1'	Y2'	X1'	X2'	Y1''	Y2''	X1''	X2''	Y1'''	Y2'''	X1'''	X2'''	Y1''''	Y2''''	X1''''	X2''''	Y1'''''	Y2'''''	X1'''''	X2'''''	Y	X
SCHEMA (T)		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
min.		9,0	9,0	10,4	10,4	9,0	9,0	10,4	10,4	9,0	9,0	10,4	10,4	9,0	9,0	10,4	10,4	9,0	9,0	10,4	10,4	9,0	9,0
max.																							
xmin.																							
xmax.																							
Rmax.																							
min.																							
max.																							
EENHEDEN		V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div	V/div
CONCLUSIE:																							

15

L-Elektrisch

voorlopig

L14-130GH/55

NAME v.Liempt/jb

TV

PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK DATE 74-09-17

FORM A4

NAME
v.Liempt/jb

NUMBER OF
BOARDS
TV

SUPERS.
VERV.

NV PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK
CONT.

DATE
74-09-17

FORM
A4

STEMPEL	REF PUNT	ONTVANGEN OP			VOOR			GEZIEN			L14-130GH/55														
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										
Vk	(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										
Vg3	(V=)	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc										
Vg10	(kV=)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7										
Vy	(V=)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
Vx	(V=)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0										
Ii	(uA)	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ	PJZ										
I _{k1k"}	(mA)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4										
V _{g9/dec/wis}	(V=)	k ⁸	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35										
puls					0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3										
deflectie (div)					stat	stat	stat	stat	stat	stat	stat	stat	stat	stat	stat										
METING		Excentriciteit						Lineariteit						Corr. stroom											
		Y ⁱ	X ⁱ	Y ⁱⁱ	X ⁱⁱ	Y ⁱⁱⁱ	X ⁱⁱⁱ	Y ⁱ	X ⁱ	Y ⁱⁱ	X ⁱⁱ	Y ⁱⁱⁱ	X ⁱⁱⁱ	Y ⁱ	X ⁱ	Y ⁱⁱ	X ⁱⁱ	Y ⁱⁱⁱ	X ⁱⁱⁱ	Hoek X lijn	Hoek Y lijn	Rotatie scherp			
Nr. in RV-6-3-0/407		17	18	17	18	17	18	83	84	83	84	83	84	83	84	83	84	83	84	78	46	33	48	46	
SCHEMA (T)		A7						A7						A7			A7								
BUIS NUMMER		1	2	3	4	5																			
EISEN		min.		max		x _{min}		x _{max}		Rmax.		min.		max											
EENHEDEN		mm		mm		mm		mm		mm		%		%		%		%		mA		mA		mA	
CONCLUSIE																									



17

PHILIPS

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

All rights strictly reserved.
No part of this document may be reproduced or transmitted in any form or by any means electronic or mechanical, including photocopying and recording, or by any information storage and retrieval system, without written authority from the Philips Group.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden.
Het verspreiden of het kopiëren van dit document in welke vorm ook is niet toegestaan.
Zonder schriftelijke toestemming van Philips Group.

STEMPEL: REF: AUNT		ONTVANGEN OP										VOOR:										GEZIEN:										L14-130GH/55																																																	
Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vy	Vx	II	Ik1Ik*	Vg9/ob/wis	puls	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3																																												
(V=)	(kV=)	(V=)	(kV=)	(V=)	(V=)	(μA)	(mA)	(V=)		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn																																													
foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc																																													
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																																												
0	k	k	k	-	-	-	-	k		inst	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn	lijn																																												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst																																												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																												
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																												
METING										Rastervorming																																																																							
Nr. in RV-6-3-0/407										Y1°										X1°										Y2°										X2°																																									
SCHEMA (T)										6										6										6										6																																									
1										A7										A7										A7										A7																																									
2																																																																																	
3																																																																																	
4																																																																																	
5																																																																																	
EISEN										min.										max.										x min.										x max.										R max.										min.										max.											
50 stuks										67,6										84,8										84,8										84,8										84,8										84,8										84,8											
EENHEDEN										mm										mm										mm										mm										mm										mm										mm											
CONCLUSIE:																																																																																	

L-Elektrisch

voorlopig

L14-130GH/55

NAME v.Liempt/jb

SUPERS. GERV.

SP. 362 - 4

18



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

All rights strictly reserved.
Reproduction or use in third party
without written authority from the
proprietor.

All rechten uitsluitend voorbehouden.
Herproduktie of mededeling aan
derden is zonder schriftelijke
toestemming van de afzender
niet geoorloofd.

PHILIPS

STEMPEL : PUNT	REF	ONTVANGEN OP			VOOR			GEZIEN			L14-130GH/55
Vf	(V=)	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Vk	(kV=)	k	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
Vg3	(V=)	k	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
Vg10	(kV=)	k1	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Vy	(V=)	-	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Vx	(V=)	-	4x8div	4x8div	4x10div	4x10div	4x10div	4x10div	4x8div	4x8div	4x8div
Il	(μA)	-	20	10	PJZ	RJZ	RJZ	RJZ	CJZ	10	10
Ik*Ik*	(mA)	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Vg9/dc/wis	(V=)	k1	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
Vg1	(V=)	k									
Ik	(μA)	-	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl	afl

METING	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik
Nr. in RV-6-3-0/407	19	19	74	20	44	14	16	21	21	31	31	25	25	25
SCHEMA (T)	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7

BUIS NUMMER	1	2	3	4	5	EISEN		SP5 stuks	
						min.	max.	min.	max.
						30	-10	42	500
							+10	78	560

L-Elektrisch

voorlopig

L14-130GH/55

NAME v.Liempt/jb

SUPERS. VERV.

TV

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

CHECK CONTR.

SP. 362 - 5

DAT 74-09-17

FORM A4

20



All rechten afdrankrecht voorbehouden. Vermogensrechten of andere rechten in het licht van de wetten van het vaderland. Het gebruik van de afdrankrechten is niet toegestaan.

All rights strictly reserved. Any addition or change to third parties in any form whatsoever is not permitted without written authority from the proprietor.

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

PHILIPS

STEMPEL : REF. punt	ONTVANGEN OP				VOOR				GEZIEN				L14-130GH/55							
	(V=)	(kV=)	(V=)	(kV=)	(V=)	(kV=)	(V=)	(kV=)	(V=)	(kV=)	(V=)	(kV=)	(V=)	(kV=)	(V=)	(kV=)	(V=)	(kV=)		
Vf	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0		
Vk	-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	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	100V defoc	100V defoc	100V defoc	100V defoc	100V defoc	100V defoc	100V defoc	100V defoc	100V defoc	100V defoc		
Vg10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
Vy	1 malig raster																			
Vx	64 div ²	64 div ²	64 div ²	64 div ²	64 div ²	64 div ²	64 div ²	64 div ²	40x40 mm	40x40 mm	40x40 mm	40x40 mm	40x40 mm	40x40 mm	40x40 mm	40x40 mm	40x40 mm	40x40 mm		
Mod Vg1	50	50	50	50	50	50	50	50												
IKTR"	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Vg9/da/wis-	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	
II puls (uA)	stat	stat	stat	stat	stat	stat	stat	stat	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Visol (V=)	-	-	-	-	-	-	-	-	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
METING	Schriftaansluiting met normaal met Δ coil																			
Nr. in RV-6-3-0/407	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	
SCHEMA (T)	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	X1	X2	X1	X2	Y1	Y2	Y1	Y2	Y1	Y2	Y1	
BUIS NUMMER	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
min.	100	100	100	100	100	100	100	100	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
max.																				
\bar{x} min.																				
\bar{x} max.																				
Rmax.																				
min.																				
max.																				
EENHEDEN	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms
CONCLUSIE :	Isol I = +ffifukkkk"91g1g1"96g9211"X2/-g2g2'g2"93g 4g5g 7g8g1112"X1 Isol II = +ffifukkkk"91g1g1"96g9211"X2/-g2g2'g2"93g 4g5g 7g8g1112"X1 Isol III = +ffifukkkk"91g1g1"96g9211"X2/-g2g2'g2"93g 4g5g 7g8g1112"X1 Isol IV = +ffifukkkk"91g1g1"96g9211"X2/-g2g2'g2"93g 4g5g 7g8g1112"X1																			

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

PHILIPS

L14-130GH/55

All rights strictly reserved.
Reproduction or other use without
written permission is not permitted.
Product names belong to their
respective owners.

All rechten strijkt voorbehouden.
Herproduktie of andere gebruik
zonder schriftelijke toestemming
is niet toegestaan.
Productnamen behoren toe aan
hun respectieve eigenaars.

STEMPEL :		ONTVANGEN OP		VOOR :		GEZIEEN :	
		Meetbuis houder 2701 + 2709					
		2	6				
		11053	11053				

METING	Capaciteiten per systeem												Sproetkanonnen					
	g1 / rest		Y1 / rest		Y1" / rest		Y1" / rest		Y2 / rest		Y2" / rest		g1' / rest		g1' / rest		k1 / rest	
	k1 / rest	Y1 / rest	Y1" / rest	Y1" / rest	Y2 / rest	Y2" / rest	Y2" / rest	Y2" / rest	g1' / rest	g1' / rest	g1' / rest	g1' / rest	k1 / rest	k1 / rest	k1 / rest	k1 / rest		
Nr. in RV-6-3-0/407					59		59											
SCHEMA (T)	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
EISEN	min.																	
	max.																	
SPS stuks	min.				6,0		3,0		1,0		1,0		6,5		6,5		3,0	
	max.																	
EENHEDEN	min.				pF		pF		pF		pF		pF		pF		pF	
	max.				pF		pF		pF		pF		pF		pF		pF	



All rights strictly reserved.
By permission to issue to third parties
it is not permitted to reproduce or to
distribute without written authority from the
supplier.

All rechten zijn strikt voorbehouden.
Bij toelating tot aflevering aan
derden is het niet toegestaan de afgeleverde
of afgeleverde voorwerpen te kopiëren of te
verversen of te verspreiden zonder schriftelijke
toelating van de afleverer.

23

NAME v.Liempt/jb	TV	PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND	L-Elektrisch		voorlopig		L14-1306H/55																		
			SUPER.S. GERV.		SH. BL.	SH. 362	- 10																		
NAME v.Liempt/jb			L14-1306H/55																						
STEMPEL	REF. PUNT	ONTVANGEN OP				VOOR				GEZIEN				L14-1306H/55											
V (V)	-	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
Vk (kV)	k	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	
Vg3 (V)	k	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
Vg10 (kV)	k	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Vy (V)	-	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Vx (V)	-	67	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	
Il (µA)	-	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Ik (mA)	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Vg/del/wis (V)	k	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	
		puls																							
METING	Y"	X"	Lijnbreedte				X"				Y"				YB										
	midden	midden	links boven	links onder	links mid	rechts boven	rechts onder	rechts mid	links boven	links onder	links mid	rechts boven	rechts onder	rechts mid	links boven	links onder	links mid	rechts boven	rechts onder	rechts mid	rechts boven	rechts onder	rechts mid	rechts boven	
Nr. in RV-6-3-0/407	27	28					28				A7				27				A7						
SCHEMA (T)	A7	A7					A7				A7														
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									
RIJZEN		SPS stuks		min.		max.		x min.		x max.		R max.		min.		max.									
EENHEDEN		mm		mm		mm		mm		mm		mm		mm		mm		mm		mm		mm		mm	
CONCLUSIE																									

24



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

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Vermenging of mededeling aan derden in welke vorm ook is zonder schriftelijke toestemming van de uitgever niet toegestaan.

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

PHILIPS

STEMPEL	REF. PUNT	ONTVANGEN OP						GEZIEN						L14-110GH/55																		
		Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vy	Vx	II	Iksik"	Vg9/da/wie-puis	6,3	-1,5	6,3	-1,5	6,3	-1,5	6,3	-1,5	6,3	-1,5	6,3	-1,5	6,3	-1,5	6,3	-1,5	6,3	-1,5				
	(V=)	-	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3			
	(kV=)	k	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5			
	(V=)	k	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc			
	(kV=)	k	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			
	(V=)	-	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R			
	(V=)	-	67	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85			
	(µA)	-	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20			
	(mA)	-	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4			
	(V=)	k	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35			
METING			Y'	X'	Lijnbreedte						Y'						X'															
			midden	midden	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links	links		
			27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	
SCHEMA (T)			A7	A7	A7						A7						A7															
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
EISEN			SP5 stuks														noteren														noteren	
min.																	min														min	
max.																	max														max	
x min.																	x min														x min	
x max.																	x max														x max	
R max.																	R max														R max	
min.																	min														min	
max.																	max														max	
EENHEDEN																	mm														mm	
CONCLUSIE:																																



26

M.I.S.D.

Electronic components and materials Division

All rights strictly reserved. Any reproduction or use in third parties without written authority from the Philips Company is prohibited.

Alle rechten uitsluitend voorbehouden. Vermenigvuldiging of verspreiding van deze afbeelding of tekst is zonder schriftelijke toestemming van Philips niet toegestaan.



PHILIPS

26

STEMPEL	REF. PUNT	ONTVANGEN OP						VOOR						GEZIEN																						
		Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vy	Vx	I1	Ik ^l Ik ^r	Vg9/overla-(V ^l) puls	Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vy	Vx	I1	Ik ^l Ik ^r	Vg9/overla-(V ^l) puls	Vf	Vk	Vg3	Vg10	Vy	Vx	I1	Ik ^l Ik ^r	Vg9/overla-(V ^l) puls								
	-	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3								
	k																																			
	k ^l																																			
	-																																			
	-																																			
	k ^l																																			
	puls																																			
METING		Voo ^l links	Voo ^r rechts	Ik ^l links	Ik ^r rechts	Ik	Ik	Mod Vg1	Mod Vg1	-Vg1	Seheugen tijd	Voo ^l links	Voo ^r rechts	Ik ^l links	Ik ^r rechts	Ik	Ik	Mod Vg1	Mod Vg1	-Vg1	Seheugen tijd	Voo ^l links	Voo ^r rechts	Ik ^l links	Ik ^r rechts	Ik	Ik	Mod Vg1	Mod Vg1	-Vg1	Seheugen tijd					
Nr. in RV-6-3-0/407		80	80	19	19	19	19	43	43	20	92	80	80	19	19	19	19	43	43	20	92	80	80	19	19	19	19	19	43	43	20	92				
SCHEMA (T)		A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7					
BUS NUMMER		1																																		
		2																																		
		3																																		
		4																																		
		5																																		
EISEN																																				
SP5 stuks																																				
min.		35	35	0,4	0,4							35	35	0,4	0,4								35	35	0,4	0,4										
max.		65	65									65	65									65	65													
x̄min.																																				
x̄max.																																				
Rmax.																																				
min.																																				
max.																																				
EENHEDEN		V	V	mA	mA	μA	μA	V	V	V	sek	V	V	mA	mA	μA	μA	V	V	V	sek	V	V	mA	mA	μA	μA	V	V	V	V	V	sek	sek		

na 1 maand lichttest

0 uur meting

L-Elektrisch
voorlopig
L14-130GH/55

NAME v.Liempt/jb SUPERS. VERV. SH. 362 - 13

All rights strictly reserved.
Reproduction or use in third parties
without written authority from the
programmer is not permitted.

Alle rechten individuele voorbeelden
reproductie of gebruik in
derden is niet toegestaan, ook in
andere landen, tenzij schriftelijk
toestemming van Philips
wordt verleend.

STEMPEL:	ONTVANGEN OP	VOOR:	GEZIEN:	L14-1300H/55
	Lengte stengel			
	Afstand halsk.spoel/schem			
	Lengte schermglas (max.)			
	Breedte schermglas (max.)			
	Diagonaal schermglas (max.)			
	Halsdiameter			
	Halsdiameter bij X platen			
	Afstand ref.lina/schem			
	Cilinder gedeelte penen (min.)			
	Cilinder gedeelte penen (max.)			
	Postle kam,			
	Diameter over kam,			
	Afstand nav.cont./schem			
	Afstand g9/schem			
	Afstand g8/schem			
	Afstand g7/schem			
	Lengte kabel			
	Afstand zijkontak/en/schem			
	Uitwendige controle			
METING				
SCHEMA (T)				
BUS NUMMER				
1				
2				
3				
4				
5				
EISEN				
SP5stuks				
min.	417			
max.	425			
xmin.				
xmax.				
Rmax.				
min.				
max.				
EENHEDEN	mm	mm	mm	mm
CONCLUSIE:				

KONTROLE TEST	L-MECHANISCH	L14-1300H/55	SP. 363 - 1	
			SP. 363	- 1
NAME NAAM v.Liempt/jb	SUPERS. VERV.	SP.	SP. 363	- 1
TV	PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND	CHECK CONTR.	DAT 74-09-17	

28





30

TV

L14-130GH/55

STEMPEL	REF. PUNT	ONTVANGEN OP					VOOR					GEZIEN				
		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
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
Vk (KV=)	K															1,5
Vg3 (V=)	K	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	foc
Vg10 (KV=)	K															7
Vy (V=)	-															R
Vx (V=)	-															R
I (μA)																4x4 div
Ik ¹ Ik ⁿ (mA)	-	inst	af1.	af1.	af1.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Vg9 ^{dc} /wispuls (V=)	K	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Mod. Vg1 (V=)	K															stat
METING aan sproeikanonnen																stat
Nr in RV-6-3-0/407		80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	91
0 uur		A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7	A7
160 uur		45	45	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	90
320 uur		tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	tot	90
640 uur		65	65	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	90
1000 uur		65	65	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	90
EENHEDEN		V	V	mA	mA	V	V	V	V	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	div/ms	ed /m2
																sek.

LEVENSDUURBRANDEN

(voorlopig)

L14-130GH/55

NAME v. Liempt/jb

SUPERS. DEEV.

PROPERTY OF NV PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN-NEDERLAND

CHECK CODE

DAT. 74-09-17

FORM. A4

	INSTELLING-ADJUSTMENT							EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS
	Vf V	Vk kV	Vg3 V	Vg10 kV	Vx V	Vy V	$I_k I_k''$ μA mA				
1 Voorwarmen	7								3	min	
2 Isolatie +k/-f	7	Visol = 150 V							≤ 50	μA	A6 61
3 +k/+f	7	Visol = 150 V							≤ 50	μA	A6 61
4 I	7	Visol = 300 V							≤ 4	μA	A6 61
5 II	7	Visol = 300 V							≤ 4	μA	A6 61
6 III	7	Visol = 300 V							≤ 4	μA	A6 61
7 IV	7	Visol = 300 V							≤ 10	μA	A6 61
Referentiepunt	—		k'					k'			
8 Voorwarmen	7								3	min	
9 Koude emissie	6,3		8,5					0	$I_s \leq 10 \mu A$ geen spots zichtbaar	μA	A7 79
10 Voo links	6,3		7			inst	0/3 dyn		42 - 68	V	A7 80
11 rechts	6,3		7			inst	0/3 dyn		42 - 68	V	A7 80
12 Exc. sproeikanon links X	6,3		7			inst	0/3 dyn		- 40 / + 40	mm	A7 81
13 Y	6,3		7			inst	0/3 dyn		- 25 / + 25	mm	A7 81
14 Exc. sproeikanon rechts X	6,3		7			inst	0/3 dyn		- 40 / + 40	mm	A7 81
15 Y	6,3		7			inst	0/3 dyn		- 25 / + 25	mm	A7 81
16 I_k' links max.	6,3		7			max	0/3 dyn		≥ 0,4	mA	A7
17 I_k'' rechts max.	6,3		7			max	0/3 dyn		≥ 0,4	mA	A7
18 Vg1 optimaal links voor $I_k' = 0,4$ mA	6,3		7			0,4	0/3 dyn		4 - 15	V	A7
19 Vg1 optimaal rechts voor $I_k'' = 0,4$ mA	6,3		7			0,4	0/3 dyn		4 - 15	V	A7
20 Vg7 collimator	6,3		7			0,4	0/3 dyn 12V		35 - 115	V	A7 82
21 Gaaskwaliteit	6,3		7			0,4	0/3 stat		(T) opm. 83		A7
22 Strakheid gazen	6,3		7			0,4	0/3 dyn		(T) opm. 84		A7
23 Scherm kwaliteit bij variabele nalichttijd	6,3		7			0,4	0/3 dyn		Zie RV-6-4-57/424		A7 85
24 Wispuls j.z.	6,3		7			0,4	0/3 stat		≤ 15	V	A7 86
25 Stand pakket j.z.	6,3		7			0,4	0/3 stat		(T) opm. 87		A7
26 Heldere spots	6,3		7			0,4	0/3 stat		(T) opm. 88		A7

Isol I = +ff'f"kk'k" g1g1'g1" g6g9Y2'Y1"X2/-g2g2'g2" g3g4g5g7g8Y1"Y2"X1
 Isol II = +ff'f"kk'k" g1g1'g1" g2g2'g2" g4g8Y2'Y1"X1/-g3g5g6g7g9Y1"Y2"X2
 Isol III = +ff'f"kk'k" g1g1'g1" g3g5X1X2/-g2g2'g2" g4g6g7g8g9Y1"Y1"Y2"Y2"
 Isol IV = +ff'f"kk'k" g4g6g8g9Y1"Y1"Y2"Y2"/-g1g1'g1" g2g2'g2" g3g5g7X1X2

Zie-siehe-voir-see RV-6-3-0/407

KONTROLE - TEST II

L14-130SH/55

voorlopig

NAME	v.Liempt/jb	SUPERS. VERG.	3 SH.	SH. 366 - 1
TV	PROPERTY OF BEZIT VAN	N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND	CHECK CONTR.	DAT 74-09-17 FORM. A4

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS	
	Vf V	Vk kV	Vg3 V	Vg10 kV	Vx V	Vy V	Il μA	Ik+Ik mA	Vg9 dc/wis- puls (V)					
Referentiepunt	-	k	k	k'	-	-	-	-	k'					
27 Focus spanning (Vg3)	6,3	-1,5	af1	7	Raster 4x10 div		RJZ	0,4	-35	490 - 570	V	A7	44	
28 Astigmatisme (Vg4)	6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x10 div		RJZ	0,4	-35	- 68 / + 68	V	A7	14	
29 Spotkwaliteit	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ/2	0,4	-35	noteren		A7	2	
30 Schrijfsnelheid	6,3	-1,5	foc	7	eengalig raster 100 div/ms			0,4	0/3 stat	≥ 64 div ²		A7	89	
31 Schrijfsnelheid "max. write"	6,3	-1,5	foc	7	eengalig raster 1200 div/ms			0,4	0/3 stat	≥ 64 div ²		A7	89	
32 Is onbeschreven	6,3			7			min	0,4	0/3 stat	≤ 125	μA	A7	90	
33 Is beschreven	6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x4 div			2	0,4	0/3 stat	noteren	μA	A7	90
34 Helderheid (geheugen)	6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x4 div			2	0,4	0/3 stat	≥ 390	cd/m ²	A7	91
35 Geheugentijd	6,3			7				0,4	0/3 stat	≥ 90	sek	A7	92	
36 Doorslag binnenkant gaaspakket	6,3	-1,5	foc	7	Raster			10	0,4	-35	geen overslagen		A7	93
37 -Vg1	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJ02	0,4	-35	41 - 79	V	A7	20	
38 Exc. kanon	X	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ	0,4	-35	- 5,5 / + 5,5	mm	A7	18
39	Y	6,3	-1,5	foc	7	0	0	PJZ	0,4	-35	- 8,5 / + 8,5	mm	A7	17
40 Aansluiting		6,3	-1,5	foc	7	0/120 ⁰	7/120	PJZ	0,4	-35	(T) opm. 4		A7	
41 Deflektie faktor	X	6,3	-1,5	foc	7	af1	lijn	2	0,4	-35	≤ 10,5	V/div	A7	7
42	Y	6,3	-1,5	foc	7	lijn	af1	2	0,4	-35	≤ 9,1	V/div	A7	7
43 Blinde straalstr.		6,3	-1,5	foc	7	raster				-35	≤ 10	μA	A7	21
44 Modulatie		6,3	-1,5	foc	7	raster 4x8 div		10	0,4	-35	≤ 36	V	A7	43
45 Modulatie		6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x8 div		20	0,4	-35	≤ 51	V	A7	43
46 Il max.		6,3	-1,5	foc	7	Raster 4x8 div		af1	0,4	-35	≥ 29	μA	A7	60
47 Uitsturing	X	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	-35	≥ 45	mm	A7	
48	Y	6,3	-1,5	foc	7	Raster		2	0,4	-35	≥ 36	mm	A7	9
49 Corr. stroom X / inwendig masker		6,3	-1,5	foc	7	lijn	0	2	0,4	-35	≤ 24	mA	A7	46
50 Corr. stroom Hd1		6,3	-1,5	foc	7	lijn	lijn	2	0,4	-35	≤ 23	μA	A7	46
51 Vgeom corr. g6		6,3	-1,5	foc	7	raster 7x9 div		2	0,4	-35	- 95 / + 95	V	A7	16

ZIE-SEE: RV-6-3-0/407

KONTROLE-TEST II

voorlopig

L14-1306H/55

NAME v. Liempt/jb

SUPERS. VERV.

SH BL

SH 366 - 2

TV

PROPERTY OF N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND

CHECK CONTR

DAT 74-09-17

FORM A4

	INSTELLING-ADJUSTMENT									EIS-LIMIT	EENHEID UNIT	SCHEMA CIRCUIT	OPM REMARKS
	Vf V	Vk kV	Vg3 V	Vg10 kV	Vx V	Vy V	I1 μA	I1' I1'' mA	Vg9 do/wis- puls (V)				
Referentiepunt	-	k	k	k'	-	-	-	-	k'				
52 Rastervervorming	6,3	-1,5	foe	7	lijn	lijn	LJZ	0,4	-35	88 x 70 - 84,8 x 67,5	mm	A7	6
53 Hoek der lijnen	6,3	-1,5	foe	7	lijn	lijn	LJZ	0,4	-35	-90/+90	min	A7	10
54 Hoek Y'Y''	6,3	-1,5	foe	7	0	lijn	LJZ	0,4	-35	-45 / +45	min	A7	11
55 Hoekverdr. X lijn / mee raster	6,3	-1,5	foe	7	lijn	0	LJZ	0,4	-35	- 4,5 / + 4,5	°	A7	48
56 Corr. stroom bundelcentr.	6,3	-1,5	foe	7	lijn	0	LJZ	0,4	-35		mA	A7	78
57 Afstand zijkont./schem										272 - 292	mm		
58 Lengte buis zonder stengel										416 - 426	mm		
59 Lengte stengel										≤ 18,0	mm		
60 Afstand ref.line/schem										213 - 233	mm		
61 Diameter over kam.										64,4	mm		
62 Positie kam.													
63 Donkere hoeken	6,3	-1,5	foe	7	sonnalig raster		(mod 50V)	0,4	0/3 stat	noteren		A7	

ZIE-SEE: RV-6-3-0/407

KONTROLE - TEST II
voorlopig

L14-130GH/55

NAME v.Liempt/jb	SUPERS. DERV.	SH BL	SH 366 - 3
TV	PROPERTY OF BEGROOFD VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND	CHECKE CONTR.	DAT 74-09-17 FORM. A4

33



Meet-
resultaten

ONDERWERP : Opmerkingen bij de vrijgavemetingen vlg L-eis.
L14-130GH/55

1. Voor deze metingen zijn buizen gekozen met schoonheids foutjes zoals dun Al. passepartout, vlekjes in het scherm etc. zodat deze buizen niet representatief zijn voor de produktie t.a.v. deze punten.
Voor kwantitatieve gegevens betreffende produktie-kontrolen door het Kwal.Lab. wordt verwezen naar het desbetreffende uitvalsoverzicht.
2. Doorslag: Deze fout treedt op bij 7 buizen en wel bij verschuiven van een lijn naar de rand van het gaaspakket, dus buiten het "passe-partout".
Er treedt daarbij een sproei of vonkverschijnsel op wat niet nadelig is voor buis of oscillograaf, doch wel ongewenst is.
De oorzaak is een fout in het opdamproces, deze meting is een controle op dit proces.
3. Deflectiefactor: Y' en Y". De eis wordt gebaseerd op de meetresultaten:
F en L-eis wordt max 9.3 V/cm
II-eis wordt max 9.4 V/cm
De publicatie is max 9.5 V/cm
4. Excentriciteit X: Er komen waarden voor tot 6 mm, de publicatie is max 6 mm
voorstel F- L-eis is max 6 mm
5. Excentriciteit Y: Geen uitval op de bestaande eis,
De eis kan gehandhaafd worden.
6. Strakheid gazen
2 Buizen vertonen resp. een slap en een iets slap gaas.
Dit punt wordt bij de schokproeven uitgebreid onderzocht.
7. Rastervervorming
Een buis valt uit t.g.v. hoek der lijnen, deze is met de correctiespoel gecorrigeerd goed. zie ook de meting "spoelcorrectiestromen hoek der lijnen"
8. Afname Ik
Een buis vertoont een grote afname van beide kanons, de Ik max van beide kanons zijn het laagst van de gemeten buizen, doch voldoen nog aan de F-eis.
9. -Vg1. De $\bar{X} - 3S$ is te laag, doch de verdeling van de Vg1- waarden is niet Gaussisch, bovendien valt geen buis uit op de Vg1 eis, bestaande eis aanhouden.
10. Helderheid: De gestelde eis (overgenomen van de L14-110) wijzigen gebaseerd op gemeten waarden:
min 40 cd/m²

ONDERWERP :

11. I_s onbeschreven: $\bar{X} + 3S$ is iets boven de eis.
Er treedt geen uitval op, bovendien dient deze waarde ZO laag mogelijk te worden gehouden(wens van de P.I.T.)
Dus bestaande eis aanhouden
12. Geheugenhelderheid: T.g.v. grote spreiding(S) is $\bar{X} - 3S$ te laag, er treedt geen uitval op.
Bestaande eis aanhouden.
13. Geheugen of storagetijd:
Geen uitval, eis, welke bovendien gepubliceerd is aanhouden.
Het is wenselijk het systeem te handhaven om de II controle meting ongeveer 1 week na de Fabrieksmetingen uit te voeren i.v.m. mogelijk inlekken(bij schermpen b.v.)
zie ook resultaten produktie controle Kwal.Lab.
14. Schrijfsnelheid:
De eerste partij is genoteerd in aantal hokjes onbeschreven bij een bepaalde schrijfsnelheid (100 cm/m sec en 1 cm/u sec) resp. normal- en max write.

De overige partijen zijn gemeten met als instelling het minimaal te beschrijven oppervlak (80%) waarbij de schrijfsnelheid werd genoteerd. Er treedt geen uitval op. De verdeling van de waarden is niet Gaussisch met een grote spreiding, zodat $\bar{X} - 3S$ te laag is.
Bestaande eis aanhouden

De eis voor "normal write" is gepubliceerd
15. Isolatie K/G: 2 buizen vallen uit op dit punt.
1 ex. k/g1 schrijfkanon
1 ex. k/g1 floodgun
Deze fout treedt ook bij andere typen (niet storage buizen) op.
Een onderzoek van de ontwikkeling t.a.v. deze fout heeft nog geen oplossing gebracht.
16. Capaciteiten:
CX1/rest en CX2/rest: De publikatie kan t.z.t. verlaagd worden van 9 naar 7 pF
CY2'/Y1" en CY2'/Y2": De gepubliceerde waarden moeten t.z.t. verwisseld worden.

ONDERWERP :

17. Lijnbreedte in het midden:

$$Y: \bar{X} = 0.33 \text{ mm}$$

$$\bar{X}-3S = 0.25 \text{ mm}$$

$$\bar{X}+3S = 0.41 \text{ mm}$$

$$X: \bar{X} = 0.40 \text{ mm}$$

$$\bar{X}-3S = 0.32 \text{ mm}$$

$$\bar{X}+3S = 0.48 \text{ mm}$$

Publicatie: 0.4 mm

18. Lijnbreedte aan de rand(hoek)

Y: Er treden waarden aan de rand op tot \bar{X} 0.68 mm
 \bar{X} ca 0.35 mm in de hoek tot 0.61 mm \bar{X} ca 0.36 mm

X: Er treden waarden aan de rand op tot \bar{X} 0.65 mm
 \bar{X} ca 0.46 mm in de hoek tot 0.68 mm \bar{X} ca 0.50 mm

De deflectiedefocussing in Y-richting is dus ca 1,06 X
(max ca 2X in X-richting ca 1.15 X max 1.6 X)

19. Ligtest:(1 maand)

Storage tijd wordt korter(van 160 naar 100 sec)

20. Mechanische metingen: geen uitval.
Eisen aanhouden.21. Schoktest: 5 x 50 g in 5 richtingen van 4 ex.
(CrFe collectorframe)
3 x gaas slap of iets slap
Herhalen schokken:
1 x 50 g in 4 richtingen

RAR-84/75.116 3 buizen goed na schoktest

RAR-84/75.209 4 buizen goed na schoktest

De geteste buizen voldoen aan de schoktest 50g

22. Triltest goed zie RAR-84/75.209

23. Valtest goed zie RAR-84/75.208

24. Temperatuurtest 2x goed 1x tijdelijk fout na reparatie goed
Na ijskast testen -40°C en -55°C .

25. Druktest goed zie RAR-84/75.210

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/75112

4

ONDERWERP :

K. Wassenaar.

Kopie H.H. : Geevers
Kuypers
Modderman
Radstake
Valkonet
Varekamp
Wassenaar
de Wijse

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

ONDERWERP : Opmerkingen bij de vrijgavemetingen vlg L-eis.

L14-130GH/55

1. Voor deze metingen zijn buizen gekozen met schoonheids foutjes zoals dun Al. passepartout, vlekjes in het scherm etc. zodat deze buizen niet representatief zijn voor de productie t.a.v. deze punten.
Voor kwantitatieve gegevens betreffende productie-kontrolen door het Kwal.Lab. wordt verwezen naar het desbetreffende uitvalsoverzicht.
2. Doorslag: Deze fout treedt op bij 7 buizen en wel bij verschuiven van een lijn naar de rand van het gaaspakket, dus buiten het "passe-partout".
Er treedt daarbij een sproei of vonkverschijnsel op wat niet nadelig is voor buis of oscillograaf, doch wel ongewenst is.
De oorzaak is een fout in het opdampproces, deze meting is een controle op dit proces.
3. Deflectiefactor: Y' en Y". De eis wordt gebaseerd op de meetresultaten:
F en L-eis wordt max 9.3 V/cm
II-eis wordt max 9.4 V/cm
De publicatie is max 9.5 V/cm
4. Excentriciteit X: Er komen waarden voor tot 6 mm, de publicatie is max 6 mm
voorstel F- L-eis is max 6 mm
5. Excentriciteit Y: Geen uitval op de bestaande eis,
De eis kan gehandhaafd worden.
6. Strakheid gazen
2 Buizen vertonen resp. een slap en een iets slap gaas.
Dit punt wordt bij de schokproeven uitgebreid onderzocht.
7. Rastervervorming
Een buis valt uit t.g.v. hoek der lijnen, deze is met de correctiespoel gecorrigeerd goed. zie ook de meting "spoelcorrectiestromen hoek der lijnen"
8. Afname Ik
Een buis vertoont een grote afname van beide kanons, de Ik max van beide kanons zijn het laagst van de gemeten buizen, doch voldoen nog aan de F-eis.
9. -Vg1. De $\bar{X} - 3S$ is te laag, doch de verdeling van de Vg1- waarden is niet Gaussisch, bovendien valt geen buis uit op de Vg1 eis, bestaande eis aanhouden.
10. Helderheid: De gestelde eis (overgenomen van de L14-110) wijzigen gebaseerd op gemeten waarden:
min 40 cd/m²

ONDERWERP :

11. I_s onbeschreven: $\bar{X} + 3S$ is iets boven de eis.
Er treedt geen uitval op, bovendien dient deze waarde ZO laag mogelijk te worden gehouden (wens van de P.I.T.)
Dus bestaande eis aanhouden
12. Geheugenhelderheid: T.g.v. grote spreiding (S) is $\bar{X} - 3S$ te laag, er treedt geen uitval op.
Bestaande eis aanhouden.
13. Geheugen of storage tijd:
Geen uitval, eis, welke bovendien gepubliceerd is aanhouden.
Het is wenselijk het systeem te handhaven om de II controle meting ongeveer 1 week na de Fabrieksmetingen uit te voeren i.v.m. mogelijk inlekken (bij schermpan b.v.)
zie ook resultaten produktie controle Kwal.Lab.
14. Schrijfsnelheid:
De eerste partij is genoteerd in aantal hokjes onbeschreven bij een bepaalde schrijfsnelheid (100 cm/m sec en 1 cm/u sec) resp. normal- en max write.
De overige partijen zijn gemeten met als instelling het minimaal te beschrijven oppervlak (80%) waarbij de schrijfsnelheid werd genoteerd.
Er treedt geen uitval op. De verdeling van de waarden is niet Gaussisch met een grote spreiding, zodat $\bar{X} - 3S$ te laag is.
Bestaande eis aanhouden
De eis voor "normal write" is gepubliceerd
15. Isolatie K/G: 2 buizen vallen uit op dit punt.
1 ex. k/g1 schrijfkanon
1 ex. k/g1 floodgun
Deze fout treedt ook bij andere typen (niet storage buizen) op.
Een onderzoek van de ontwikkeling t.a.v. deze fout heeft nog geen oplossing gebracht.
16. Capaciteiten:
CX1/rest en CX2/rest: De publikatie kan t.z.t. verlaagd worden van 9 naar 7 pF
CY2'/Y1" en CY2'/Y2": De gepubliceerde waarden moeten t.z.t. verwisseld worden.

ONDERWERP :

17. Lijnbreedte in het midden:

$$Y: \bar{X} = 0.33 \text{ mm}$$

$$\bar{X}-3S = 0.25 \text{ mm}$$

$$\bar{X}+3S = 0.41 \text{ mm}$$

$$X: \bar{X} = 0.40 \text{ mm}$$

$$\bar{X}-3S = 0.32 \text{ mm}$$

$$\bar{X}+3S = 0.48 \text{ mm}$$

Publicatie: 0.4 mm

18. Lijnbreedte aan de rand(hoek)

Y: Er treden waarden aan de rand op tot 0.68 mm
 \bar{X} ca 0.35 mm in de hoek tot 0.61 mm \bar{X} ca 0.36 mm

X: Er treden waarden aan de rand op tot 0.65 mm
 \bar{X} ca 0.46 mm in de hoek tot 0.68 mm \bar{X} ca 0.50 mm

De deflectiedefocussing in Y-richting is dus ca 1.06 X
 (max ca 2X in X-richting ca 1.15 X max 1.6 X)

19. Ligtest:(1 maand)

Storage tijd wordt korter(van 160 naar 100 sec)

20. Mechanische metingen: geen uitval.
Eisen aanhouden.21. Schoktest: 5 x 50 g in 5 richtingen van 4 ex.
(CrFe collectorframe)

3 x gaas slap of iets slap

Herhalen schokken:

1 x 50 g in 4 richtingen

RAR-84/75.116 3 buizen goed na schoktest

RAR-84/75.209 4 buizen goed na schoktest

De geteste buizen voldoen aan de schoktest 50g

22. Triltest goed zie RAR-84/75.209

23. Valtest goed zie RAR-84/75.208

24. Temperatuurtest 2x goed 1x tijdelijk fout na reparatie goed
Na ijskast testen -40°C en -55°C.

25. Druktest goed zie RAR-84/75.210

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/75112

4

ONDERWERP :

K. Wassenaar.

Kopie H.H. : Geevers
Kuypers
Modderman
Radstake
Valkonet
Varekamp
Wassenaar
de Wijse

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

ONDERWERP : Onderzoek donkere hoeken L14-130GR/55 2
 Zie ook RAK 84/75.088

Gradatie	omschrijving
1	geen donkere hoeken
2	max 2 divisie(per-hoek) donker(P.I.T.-eis)
3	max 5 divisies donker en maximum 2 div. per hoek(interim PIT-eis)
4	slechter dan "3" doch max 7 div. donker en 3 div. per hoek

Registratie "donkere hoeken" "normal write" 1 minuut na schrijven raster 100 lijnen, 10 div/m sec $\Delta V_{g1} = 50$ V in neetscoop.

A. vouw conus geselecteerd

Weeknr.	procenten en aantal fout				gemeten aantal	opmerkingen
	1	2	3	4		
	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	N	
443/444	58 7	0	0	0	12	
445/446	50 2	25 1	0	0	4	
444/447	75 9	0	0	0	12	
447/448	77 17	4.5 1	0	0	22	
448/449	64 16	4 1	0	0	20	
447/449	83 5	33 2	0	0	6	
450	100 1	0	0	0	1	
Totaal						
443/450	74 57	6.5 5	0	0	77	

B. Wertheim conus

450	29 2	0	0	0	7	
450	0	0	0	0	11	
452	50 6	8 1	0	0	12	
452-502	13 2	0	0	0	15	
503	12.5 3	4 1	0	0	24	
505	7.7 1	0 0	0	0	13	
505	8.3 2	4.2 1	0	0	24	
506	38 14	0 0	0	0	37	
507	20 3	0 0	0	0	15	
507/508	21 6	0 0	0	0	28	
totaal						
450/508	21 39	1.6 3	0	0	186	

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

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/75.007

2-2

75-03-07

ONDERWERP :

Conclusie:

1. Op de FIT eis (gradatie 2) treedt bij de geselecteerde vouw conus 6,5% uitval op.
2. Met de Wertheimballon is dit nog slechts 1,6% (3 buizen)

Voorstel

Invoeren FIT-eis, gemeten op oscillograaf PM 3234.

G. Geervers.

Copie HH.: Dechering
Laugeman
Modderman
Peper
Radstake
Valkonet
Verhoeven
Varekamp
Wassenaar

Definitieve Eis : 1 div²/hoek (max.)
2 div² over het gehele scherm. (max.)

25-11-75

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

ONDERWERP : Onderzoek donkere hoeken L14-130GH/55
Zie ook RAR-84/74.088 en RAR-84/75.007

Gradatie

Omschrijving

- 1 geen donkere hoeken
- 2 max $\frac{1}{2}$ divisie (per hoek) donker (P.I.T.-eis)
- 3 max 1 div²/hoek en 2 div² over gehele scherm (definitieve eis)
- 4 max 5 divisies donker en maximum 2 div. per hoek (interim PIT-eis)
- 5 slechter dan "4" doch max 7 div. donker en 3 div. per hoek.

Registratie "donkere hoeken" "normal write" 1 minuut na schrijven raster 100 lijnen, 10 div/m sec. $\Delta V_{gl} = 50$ V in meetscoop.

Weeknr.	gradatie 1		2		3		4		5		N(gemeten) ← (aantal fout
	ontv.	%	n	%	n	%	n	%	n		
508	11	33	2	0	0						6
508/510	25	0	0								11
510/511	25	27	3	0	0						11
511/512	24	10	1	0	0						10
512/513	24	50	3	17	1	0	0				6
514	14	13.5	1	0	0						8
515	19	0	0								8
516	14	12.5	1	12.5	1	0	0				8
517	14	0	0								5
517	13	0	0								8
518	13	0	0								8
518/519	12	0	0								7
518/520	26	18	2	0	0						11
520/521	17	0	0								8
521/522	22	0	0								11
522/523	32	0	0								13
523/524	12	50	3	0	0						6
524	13	33	2	0	0						6
524/526	10	25	2	12.5	1	0	0				8
526/527	27	29	6	5	1	0	0				21
530/531	16	100	8	25	2	12.5	1	0	0		8
530/533	31	53	8	27	4	20	3	0	0		15
533/534	32	43	6	7	1	0	0				14
535/536	28	36	5	7	1	0	0				14
536/537	26	64	7	18	2	0	0				11
536/537	17	63	5	12.5	1	0	0				8
537/538	20	33	4	8	1	0	0				12
538	15	12.5	1	0	0						8
538	14	67	2	67	2	0	0				3
538/541	64	58	15	31	8	8	2	4	1	0	26
541/543	55	79	23	31	9	3	1	0	0		29
542/543	54	100	29	69	20	7	2	0	0		29
530/544	49	93	25	56	15	11	3	0	0		27
Totaal	788	43	164	18	70	3.1	12	0.3	1	0	384

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/75.233

2-2

75-12-5

ONDERWERP :

Conclusie: Op de nu gehanteerde uitvaleis (gradatie 3)
vallen nog 3.1% (= 12 buizen uit).

G.Geevers.

Copie : Vrijgave rapport.

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

KWALITEITSLABORATORIUM PROF. SCHOFFIE KATODE STRAALEBUZEN

LEVENSDUUR OSCILLOGRAFBUZEN

GEWENSTE LEVENSDUUR

Afwijking t.o.v. normale productie

Figuur	Pos.	VF	Vkongen	V
1		V	V	V
2		V	V	V
3		V	V	KV
4		V	V	HA
5		V	Pester	x
6		V	V	

buis nr	meet. datum	aantal branduren
54015	0	0
54016	160	160
54017	500	500
54018	1000	1000

buis nr	meet. datum	aantal branduren	med. vs.	IK med. vs.	IK	IK	IK	IK	DiP.	Held. Held	Kad. in app.	Kad. in brand
1	54015	0	63	28	200	42	530	53	21000	0	0	
		160	63	28	180	40	450	50	21000	0	0	
		500										
		1000										
2	54015	0	66	29	200	43	530	43	21000	0	0	
		160	67	28	170	42	460	46	21000	0	0	
		500										
		1000										
3	54013	0	61	35	340	46	600	36	21000	0	0	
		160	62	31	190	45	470	45	21000	0	0	
		500										
		1000										
4	54011	0	61	31	230	42	510	45	21000	0	0	
		160	61	31	220	42	490	40	21000	0	0	
		500										
		1000										
5	53004	0	61	34	330	44	640	37	21000	0	0	
		160	62	32	230	41	460	43	21000	0	0	
		500										
		1000										
6		0										
		160										
		500										
		1000										

SCHRIJF KANON

Eis 0 in 1000r Eenheid

ONDERWERP : Onderzoek donkere hoeken L14-130GH/55 2
Zie ook RAR 84/75.088

Gradatie	omschrijving
1	geen donkere hoeken
2	max $\frac{1}{2}$ divisie(per hoek) donker(P.I.T.-eis)
3	max 5 divisies donker en maximum 2 div. per hoek(interim PIT-eis)
4	slechter dan "3" doch max 7 div. donker en 3 div. per hoek

Registratie "donkere hoeken" "normal write" 1 minuut na schrijven raster 100 lijnen, 10 div/m sec $\Delta V_{g1} = 50$ V in meetscoop.

A vouw conus geselecteerd

Weeknr.	procenten en aantal fout				gemeten aantal	opmerkingen
	1	2	3	4		
	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	N	
443/444	58 7	0	0	0	12	
445/446	50 2	25 1	0	0	4	
444/447	75 9	0	0	0	12	
447/448	77 17	4.5 1	0	0	22	
448/449	64 16	4 1	0	0	20	
447/449	83 5	33 2	0	0	6	
450	100 1	0	0	0	1	
Totaal						
443/450	74 57	6.5 5	0	0	77	

B Wertheim conus

450	29 2	0	0	0	7	
450	0	0	0	0	11	
452	50 6	8 1	0	0	12	
452-502	13 2	0	0	0	15	
503	12.5 3	4 1	0	0	24	
505	7.7 1	0 0	0	0	13	
505	8.3 2	4.2 1	0	0	24	
506	38 14	0 0	0	0	37	
507	20 3	0 0	0	0	15	
507/508	21 6	0 0	0	0	28	
totaal						
450/508	21 39	1.6 3	0	0	186	

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/75.007

2-2

75-03-07

ONDERWERP :

Conclusie:

1. Op de PIT eis (gradatie 2) treedt bij de geselecteerde vouw conus 6,5% uitval op.
2. Met de Wertheimballon is dit nog slechts 1,6% (3 buizen)

Voorstel

Invoeren PIT-eis, gemeten op oscillograaf PM 3234.

G. Geevers.

Copie HH.: Dechering
Laugeman
Modderman
Peper
Radstake
Valkonet
Verhoeven
Varekamp
Wassenaar

Definitieve Eis : 1 div²/hoek (max.)
 2 div² over het gehele scherm. (max.)

25-11-75

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

KWALITEITS-LABORATORIUM PROFESSIONELE KATOES-THAAIRIJZEN

LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUZEN

GEWENSTE LEVENSDUUR

Afwijking t.o.v. normale productie

Instellingen brandweer, nr.	
Buurt	
1	V
2	V
3	KV
4	JA
5	X
6	

bits nr	met- datum	aan- brand- wren	SCHAK- 1000h	VS	med VS	TK med VS	IK med VS	IK	IK	IK	IK	DiP	Held. MEID	Kad in app.
1	541244	0	0 h	63	28	200	42	530	53	21000	—	81.8	0	
		160	1000h											
		500	Eenheid	63	28	180	40	450	50	21000	—	68.8	0	
		1000												
2	541415	0		66	29	200	43	530	43	21000	—	91.1	0	
		160												
		500		67	28	170	42	460	46	21000	—	78.1	0	
		1000												
3	542043	0		61	35	310	46	680	36	21000	—	83.7	0	
		160												
		500		62	31	190	49	700	45	21000	—	70.7	0	
		1000												
4	542011	0		61	31	230	42	510	45	21000	—	89.3	0	
		160												
		500		61	31	220	42	490	40	21000	—	82.8	0	
		1000												
5	532034	0		61	34	330	44	640	37	21000	—	80.0	0	
		160												
		500		62	32	230	41	460	43	21000	—	65.1	0	
		1000												
6		0												
		160												
		500												
		1000												

Speciale metingen of wensen:

L 14-180 94/55.

GEZIEN:

VOOR:

ONTVANGEN OP

STEMPEL:

REF. punt	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '
V ₁ (V ₁)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
V ₂ (V ₂)	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
V ₃ (V ₃)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
V ₄ (V ₄)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
V ₅ (V ₅)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
V ₆ (V ₆)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
V ₇ (V ₇)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
V ₈ (V ₈)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
V ₉ (V ₉)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

MEETING

Deflectie factor.

REF. punt	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '
551-8	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
408 051	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
408 052	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
411 133	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
411 046	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
x	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
R	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33

SCHEMA 1/1

REF. punt	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '
506 083	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
506 160	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
506 057	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
506 172	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
506 956	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
x	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
R	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92

REF. punt	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '
506 160	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
507 004	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
507 005	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
500 355	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
500 365	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
x	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
R	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56

REF. punt	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '	X ₁ '	X ₂ '
510 610	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
510 612	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
512 083	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
502 296	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
514 826	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
x	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
R	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

CONCLUSIE

35

REP	STAMPSEL	ONTVANGEN OP	VOOR	GEZIEN	L 14. 130 94/55
(V^1)	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^2)	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^3)	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^4)	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^5)	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^6)	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^7)	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^8)	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^9)	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{10})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{11})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{12})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{13})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{14})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{15})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{16})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{17})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{18})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{19})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{20})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{21})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{22})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{23})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{24})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{25})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{26})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{27})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{28})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{29})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3
(V^{30})	b_3	b_3	b_3	b_3	b_3

EISEN
 5 P 5 STUKS 100
 EENHEDEN
 CONCLUSIE
 TYPE
 L 14. 130 94/55
 EINDHOVEN, NEDERLAND
 N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN

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



CONTOLE - CONTROLE / KONTROLLE - TEST / N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN / EINDHOVEN, NEDERLAND.

STEMPEL:

Table with 2 columns: METING (measurements like V/2, V/4, etc.) and REF. punt (reference points like 6.3, 7, etc.).

ONTVANGEN OP:

Table with 2 columns: METING and REF. punt, identical to the stempeel table.

GEZIEN:

Table with 2 columns: METING and REF. punt, identical to the stempeel table.

L 14-130 94/55.

Schema (I) with rows for measurements like 506169, 506172, etc.

Main data table with columns for 'VOOR' and 'GEZIEN' measurements across various points.

CONCLUSIE: 9 / EISEN / S P 5 STUKS 100% / ENHEDEN: mm / EENHEDEN: mm / BLAD BLATT FEUILLES SHEETS / TYPE: L 14-130 94/55 / EINDHOVEN, NEDERLAND.

Eigendom van de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vermengvaldiging of nabestelling aan anderen in welke vorm ook, is zonder schriftelijke toestemming van eigenaars niet geoorloofd.

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.



43
 CONTROLLE - CONTROLE
 KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

STEMPEL:

REF. BURN	6.3	6.3
(V ²)	-	6.3
(V ²)	X	-1.5
(V ²)	K	-1.5
(V ²)	K	fx
(V ²)	K	?
(V ²)	-	R
(V ²)	-	85
(V ²)	-	10
(V ²)	-	0.4
(V ²)	X	-35

ONTVANGEN OP:

6.2	6.2
-1.5	-1.5
fx	fx
?	?
R	R
85	85
10	10
0.4	0.4
-35	-35

VOOR:

6.3	6.3
-1.5	-1.5
fx	fx
?	?
R	R
85	85
10	10
0.4	0.4
-35	-35

GEZIEN:

6.3	6.3
-1.5	-1.5
fx	fx
?	?
R	R
85	85
10	10
0.4	0.4
-35	-35

L 14-1309H/55

METING

120 in R06-3-0/407 27 28

SCHEMA (1)

351-8	0.35	0.34	0.38	0.37	0.42	0.41	0.42	0.38	0.41	0.42	0.38	0.41	0.42
408051	0.34	0.38	0.37	0.37	0.37	0.33	0.37	0.36	0.37	0.37	0.36	0.37	0.37
408052	0.31	0.35	0.38	0.38	0.38	0.36	0.38	0.36	0.38	0.38	0.36	0.38	0.38
41133	0.31	0.36	0.36	0.36	0.36	0.31	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
411846	0.30	0.38	0.38	0.38	0.38	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
X	0.32	0.36	0.36	0.36	0.36	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
R	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14

Lijnbrücken

0.35	0.36	0.37	0.37	0.37	0.42	0.41	0.42	0.38	0.41	0.42	0.38	0.41	0.42
0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.33	0.33	0.37	0.36	0.37	0.37	0.36	0.37	0.37
0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.31	0.31	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14

0.31	0.30	0.28	0.28	0.28	0.30	0.28	0.30	0.28	0.30	0.28	0.30	0.28	0.30
0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
0.30	0.35	0.29	0.27	0.27	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
0.40	0.46	0.41	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44
0.36	0.40	0.35	0.29	0.29	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
0.25	0.36	0.32	0.33	0.33	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
0.40	0.48	0.43	0.43	0.43	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

506013	1.29	0.43	0.47	0.47	0.59	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50
506169	0.31	0.42	0.47	0.47	0.49	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50
506957	0.31	0.43	0.47	0.47	0.49	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50
507172	0.36	0.45	0.47	0.47	0.49	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50
50956	0.33	0.38	0.47	0.47	0.49	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50
X	0.32	0.42	0.47	0.47	0.49	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50	0.48	0.47	0.50
R	0.07	0.07	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

0.47	0.48	0.52	0.52	0.54	0.51	0.50	0.49	0.50	0.49	0.50	0.49	0.50	0.49
0.40	0.48	0.40	0.40	0.47	0.50	0.53	0.52	0.46	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
0.41	0.40	0.45	0.45	0.46	0.46	0.46	0.45	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
0.42	0.41	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
0.43	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
0.45	0.48	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47
0.42	0.46	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41

0.37	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34
0.36	0.28	0.33	0.33	0.33	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34
0.32	0.29	0.32	0.32	0.32	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34
0.38	0.35	0.35	0.35	0.35	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34
0.27	0.29	0.30	0.30	0.30	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34
0.32	0.31	0.33	0.33	0.33	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34
0.40	0.07	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

X	0.329	0.401	0.454	0.503	0.464	0.491	0.471	0.489	0.463	0.506
n	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
R	0.09	0.16	0.22	0.30	0.25	0.26	0.30	0.27	0.19	0.26
max	0.29	0.34	0.35	0.36	0.35	0.36	0.31	0.35	0.36	0.41
R	0.04	0.09	0.09	0.19	0.11	0.17	0.11	0.11	0.10	0.15

0.454	0.503	0.464	0.491	0.471	0.489	0.463	0.506
20	20	20	20	20	20	20	20
0.22	0.30	0.25	0.26	0.30	0.27	0.19	0.26
0.35	0.36	0.35	0.36	0.31	0.35	0.36	0.41
0.09	0.19	0.11	0.17	0.11	0.11	0.10	0.15

0.358	0.356	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
0.25	0.09	0.08	0.28	0.30	0.28	0.17	0.21						
0.27	0.28	0.28	0.27	0.28	0.26	0.25	0.28						
0.52	0.37	0.36	0.55	0.58	0.54	0.48	0.49						

S	0.047	0.052	0.068	0.082	0.067	0.068	0.091	0.053	0.051	0.068
X-35	0.254	0.288	0.268	0.257	0.262	0.285	0.234	0.296	0.309	0.302
X+35	0.405	0.518	0.645	0.249	0.666	0.695	0.708	0.681	0.617	0.710

0.068	0.082	0.067	0.068	0.091	0.053	0.051	0.068
0.268	0.257	0.262	0.285	0.234	0.296	0.309	0.302
0.645	0.249	0.666	0.695	0.708	0.681	0.617	0.710

0.358	0.356	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348	0.348
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
0.25	0.09	0.08	0.28	0.30	0.28	0.17	0.21						
0.27	0.28	0.28	0.27	0.28	0.26	0.25	0.28						
0.52	0.37	0.36	0.55	0.58	0.54	0.48	0.49						

PAR PAR PAR SIGN
 CODE N:
 TYPE
 EISEN
 5 P 5 STUKS 100
 BLADEN BLATTER FEUILLES SHEETS
 BLAD BLATT FEUILLE SHEET
 EINDHOVEN, NEDERLAND
 CONCLUSIE 10

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

Eigendom der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Vervalfijging of Besluitgeving an Dritte, in welcher Form auch, ohne schriftliche Genehmigung der Eigentümern nicht gestattet.

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. La reproduction ou disclosure, in any form whatsoever, not allowed without written consent of the proprietors.

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



CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

REF. PUNT

STEMPEL:

ONTVANGEN OP:

VOOR:

GEZIEN:

L 14-130 9H/55

MEETING	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256	1/512	1/1024	1/2048	1/4096	1/8192	1/16384	1/32768	1/65536	1/131072	1/262144	1/524288	1/1048576	1/2097152	1/4194304	1/8388608	1/16777216	1/33554432	1/67108864	1/134217728	1/268435456	1/536870912	1/1073741824	1/2147483648	1/4294967296	1/8589934592	1/17179869184	1/34359738368	1/68719476736	1/137438953472	1/274877906944	1/549755813888	1/1099511627776	1/2199023255552	1/4398046511104	1/8796093022208	1/17592186044416	1/35184372088832	1/70368744177664	1/140737488355328	1/281474976710656	1/562949953421312	1/1125899906842624	1/2251799813685248	1/4503599627370496	1/9007199254740992	1/18014398509481984	1/36028797018963968	1/72057594037927936	1/14411518807585584	1/28823037615171168	1/57646075230342336	1/115292150460684672	1/230584300921369344	1/461168601842738688	1/922337203685477376	1/1844674407370954752	1/3689348814741909504	1/7378697629483819008	1/14757395258967638016	1/29514790517935276032	1/59029581035870552064	1/118059162071741104128	1/236118324143482208256	1/472236648286964416512	1/944473296573928833024	1/1888946593147857666048	1/3777893186295715332096	1/7555786372591430664192	1/15111572745182861328384	1/30223145490365722656768	1/60446290980731445313536	1/120892581961462890627072	1/241785163922925781254144	1/483570327845851562508288	1/967140655691703125001728	1/193428131138340625003456	1/386856262276681250006912	1/773712524553362500013824	1/154742504910672500002744	1/309485009821345000005488	1/618970019642690000010976	1/1237940039285380000021952	1/2475880078570760000043904	1/4951760157141520000087808	1/9903520314283040000175616	1/19807040628566080000351232	1/39614081257132160000702464	1/79228162514264320001404928	1/158456325028528640002809856	1/316912650057057280005619712	1/633825300114114560011239424	1/1267650600228229120022478848	1/253530120045645824004495776	1/507060240091291648008991552	1/101412048018258329601798304	1/20282409603651665920358608	1/40564819207303331840717216	1/81129638414606663680143432	1/16225927682921332736286864	1/32451855365842665472573728	1/64903710731685330944114456	1/129807421463706601888228912	1/259614842927413203776457824	1/519229685854826407552915648	1/1038459371709652815105831376	1/2076918743419305630211662752	1/4153837486838611260423325504	1/8307674973677222520846651008	1/16615349947354445041693202016	1/33230699894708890083386404032	1/66461399789417780166772808064	1/132922799578835560333545616128	1/265845599157671120667091232256	1/531691198315342241334182464512	1/1063382396630684482668364928024	1/2126764793261368965336729856048	1/4253529586522737930673459712096	1/8507059173045475861346918424192	1/17014118346090951722689836848384	1/34028236692181903445379673696768	1/68056473384363806890759347393536	1/136112946768727613781518694786752	1/272225893537455227563037389573504	1/544451787074910455126074779147008	1/1088903574149820910252149558294016	1/2177807148299641820504299116588224	1/4355614296599283641008598233176448	1/8711228593198567282017184466352896	1/1742245718397713456403436892705792	1/3484491436795426912806873785411584	1/6968982873590853825613747570823168	1/13937965747181707651227491141445336	1/2787593149436341530245498228289072	1/5575186298872683060480996456578144	1/11150372597745366120976193113141568	1/22300745195490732241955238226283136	1/44601490390981464839104676452566272	1/89202980781962929678209352905132544	1/1784059615639258593564187058102688	1/3568119231278517187128374116153776	1/7136238462557034374256748232307552	1/1427247692511406874851349646605104	1/2854495385022813749702699293210208	1/5708990770045627499405398586420416	1/1141798154009125498801079717280832	1/2283596308018250997602159434561664	1/4567192616036501995204318689123328	1/9134385232073003990408637378246656	1/18268770464146079808017274756513312	1/36537540928292159616034549513026624	1/73075081856584319232069099026053248	1/146150163713168638464138198052106496	1/292300327426337276928276396104212992	1/584600654852674553856552792208425984	1/1169201309705349107713105584416851776	1/233840261941069821542621116883373536	1/467680523882139643085242233766746752	1/935361047764279286170484467533493504	1/1870722095528558572340868935069008	1/3741444191057117144681737870138016	1/7482888382114234289363475740276032	1/14965776762228468578726951480552064	1/29931553524456937157453902961104128	1/598631070489138743114908191221024	1/1197262140978274862288182382442048	1/239452428175654972457636476484096	1/478904856351309944915328952968192	1/957809712702619899830657905937344	1/191561942540523979966131581187488	1/383123885081047959932263162374976	1/766247770162095919864526324749952	1/153249554032419183972905264949904	1/306499108064838367945810539899808	1/612998216129676735891620719799616	1/1225996432259353477983241439599232	1/24519928645187069559664828791944	1/49039857290374139119329657583888	1/98079714580748278238659315167776	1/196159429161496564477318630335552	1/392318858322993128954632606671104	1/78463771664598625790926521334208	1/1569275433291972515818504266684416	1/3138550866583945031637008533368832	1/6277101733167890063274017066737664	1/125542034623357801265480341334752	1/251084069246715602530960682669504	1/502168138493431205061921365339008	1/1004336276986862410123842710678144	1/2008672553973724820247685421356288	1/4017345107947449640495370842712576	1/8034690215894899280990741685425536	1/160693804317897985619814883370851072	1/32138760863579597123963766741411224	1/6427752172715919424792753348282448	1/1285550434543183884958550669654896	1/2571100869086367769917111339309792	1/5142201738172735539834222678619584	1/10284403476345471079668445555739168	1/2056880695269094215933689111147936	1/4113761390538188431867378222295872	1/822752278107637686373475444459144	1/164550457621527537274691088898288	1/329100915243055074549382177797576	1/658201830486110149098764355595152	1/131640366097220298199752871190304	1/263280732194440596399505742380608	1/526561464388881192799011484761216	1/1053122927777763855988022975522304	1/2106245855555527711976045951044608	1/4212491711111055423952091902089216	1/8424983422222110847904183804178432	1/1684996644444222168980836760073664	1/3369993288888444337961673320147328	1/6739986577776888675923346640314656	1/1347997315555377735184689288062912	1/2695994631111755471369378576125824	1/5391989262223510942738757152251648	1/10783978524447021885477514304503296	1/2156795704889404377095502860906592	1/4313591409778808754191005721813184	1/8627182819557617508382011443626368	1/17254365639115235016764022887252736	1/34508731278230470033528045774505504	1/69017462556460940067056091549011008	1/138034925132921880134112183098022016	1/276069850265843760268224366196044032	1/552139700531687520536448732392088064	1/1104279401063375041072897464784176128	1/220855880212675008214579492958352256	1/441711760425350016429158985916704512	1/88342352085070003285831791183409024	1/1766847041701400065716638337268818048	1/3533694083402800131433276674537616096	1/706738816680560026286655334907522112	1/1413477633361120052573310689815044224	1/2826955266722240010514621379630088448	1/5653910533444480021028242759260176896	1/1130782106688976004205648551852033792	1/2261564213377952008411297103704067584	1/452312842675590401682259420740813536	1/9046256853511808033645188414816267712	1/1809251370702361606729037682963253504	1/3618502741404723213458075365926507008	1/7237005482809446426916150731853014016	1/14474010965618892853832301462706028032	1/28948021931237785707664602925412056384	1/5789604386247557141532920845082411116672	1/1157920877249511428266584169006422233216	1/23158417544990228565331683380128444464384	1/4631683508998045713066336676025688896896	1/926336701799609142613271335205137793792	1/1852673403599218252226542704010755776	1/370534680719843650445308540802151155552	1/7410693614396873008906170816043023111104	1/14821387228793746017812341632086042222208	1/29642774457587492035624683264172044444416	1/5928554891517498407124936532834408888832	1/1185710978303499681424987266566817777664	1/23714219566069993628499745311337355532	1/474284391321399872569994862226747111064	1/948568782642799745139988494453482222128	1/189713756528559750279977898906864444512	1/379427513057119500559955797813728888824	1/758855026114239001119911557627457777648	1/151771005222847800223882311545495555136	1/30354201044569560044776462309099111072	1/607084020891391200895529246181982222224	1/121416804178278240179105849236396444448	1/2428336083565564803582116847478888896	1/4856672167131129607164233694957777792	1/971334433426225921432846678991555544384	1/1942668868524518428665933579831111088	1/38853377370490368573318671596622221776	1/77706754740980737146637343193324443552	1/15541350948196147293327068238648887104	1/3108270189639229458665413647729776208	1/6216540379278458917330827295459552416	1/12433080758556917834661655491119104384	1/2486616151711383566932310982238208672	1/497323230342276713386462196447641344144	1/994646460684553426772924328895282688	1/198929292136910685354584857779555376	1/39785858427382137070916971555111115136	1/79571716854764274141833943110222222272	1/1591434336895285482836678622044444444448	1/3182868673790570965673357244088888896	1/63657373475811419313467448881777777792	1/1273147469516283882269489577735555544384	1/2546294939032567764538991555471111111088	1/5092589878065135529077983110822222221776	1/101851795661307106581556622216344444444448	1/203703591322614213163111324428688888896	1/407407182645228426326222648857377777792	1/81481436529045685265244529771475555544384	1/1629628730780917053304890595435111111088	1/3259257461561834106609781190870222221776	1/65185149231236682132195623817404444444448	1/13037029842247336426439127634808888896	1/260740596844946728528782552696177777792	1/5214811936898934570575651053923555544384	1/10429623737797869141151302106784711111088	1/20859247475595738282302602135564444444448	1/41718494951191476564605204271128888896	1/8343698990238295312921040854257777792	1/166873979804757906258418817084511111088	1/333747959609515812516833634169022221776	1/66749591921903162513666728233804444444448	1/13349918384380632502733345646708888896	1/26699836768761265005466811291740777792	1/5339967353752253
---------	-----	-----	-----	------	------	------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--	--	--	---	--	--	--	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	--	--	--	---	--	--	---------------------------------------	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	---	--	---	---	---	--	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	--	---	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	---	--	---	--	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--------------------

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

Propriété de la N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Toute réimpression ou divulgation sans autorisation écrite de la propriété est formellement interdite.

Eigendom der N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven. Het verspreiden of openbaar maken van de inhoud van dit document, zonder schriftelijke toestemming van de eigenaars, is strafbaar.



CONTROLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN

22000 529 B

METING	STEMPEL:				ONTVANGEN OP:				VOOR:				GEZIEN:				
	421	420,5	420	421	422,5	422	421	420	421,5	421	420,5	420	421	420,5	420	421	420,5
351-8	15	224	982	1182	1441	508	788	38	48	63,6	30,4	15,9	22,3	82,6	439	282,5	0,100
408051	14	224	981	1179	1433	506	803	30	45	63,4	30,4	16,1	22,1	82,6	438	281	0,100
408052	14	224,5	980	1180	1446	507	794	35	45	63	30,4	15,9	22,2	434	281	0,100	
411233	15	225	983	1182	1443	508	799	32	42	63,4	30,8	15,6	21,9	437	281,5	0,100	
411046	16	224	981	1182	1442	511	801	32	49	63,1	30,3	15,6	22,4	435	282,5	0,100	
4207	140	224,5	981	1181	1441	508	788	34	42	63,3	30,3	15,8	22,3	431	280,9	0,100	
R	2	1	95	0,5	1,3	0,5	0,9	0,8	0,4	0,6	0,1	0,5	0,8	5	1,5	0,100	
506013	421	225,5	975	1176	1436	511	800	5,3	5,2	62,8	30	15,9	22,2	440	283,5	0,100	
506169	424	221	977	1180	1434	505	803	5,1	5,8	62,9	31	14,5	22,5	435	283	0,100	
506857	422,5	225,5	980	1182	1441	506	803	5,2	5,8	62,1	30,5	14,0	22,0	440	283,5	0,100	
508172	424	223	977	1181	1434	511	803	4,8	5,0	62,1	30,5	14,5	22,1	435	285	0,100	
508576	423	225	980	1183	1443	511	802	5,4	5,2	61,2	30,5	15,8	22,0	432	284	0,100	
508865	422,9	226	981	1181	1437	509	802	5,2	5,6	62,3	30,5	14,9	22,2	436	283,8	0,100	
R	4	2	1,8	1	0,9	0,6	0,3	0,6	0,8	1,2	7	1,8	0,5	3	2	0,100	
506168	423,8	220,5	976	1178	1434	511	803	4,4	4,9	62,1	31	15,4	21,8	438	284	0,100	
507204	424,0	221,5	982	1183	1441	516	807	5,5	5,9	61,9	30,5	16,3	22,6	436	281,5	0,100	
507805	423,0	228,5	980	1184	1441	512	805	5,1	6,3	61,9	30,5	16,4	21,9	437	282,5	0,100	
508385	423,5	226,5	981	1182	1435	514	804	5,5	6,2	62,7	31	16,3	22,1	437	283	0,100	
508865	421,0	225,5	983	1185	1434	511	804	5,8	6,5	63,2	30,5	15,3	22,2	439	282	0,100	
R	422	144	222,5	980	1182	1437	513	5,8	6,1	62,6	30,7	15,9	22,1	437	282,8	0,100	
R	2,5	5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,4	1,0	1,8	1,8	0,5	1,1	0,4	3	2,5	0,100	
510610	422,5	227	980	1180	1439	514	808	5,6	6,0	63,7	30,5	16,2	22,3	437	284	0,100	
510612	423	227,5	980	1180	1441	515	807	5,3	6,2	62,7	30,5	16,6	22,7	437	283,5	0,100	
512203	422,5	226	981	1183	1439	514	804	5,7	6,7	63,1	31	15,0	22,0	438	284	0,100	
502296	422	224,5	984	1184	1444	512	806	4,6	5,4	61,8	30,5	15,3	21,6	436	283,8	0,100	
514826	422	225	987	1175	1438	514	804	5,5	6,4	63,3	30,5	16,8	22,1	436	284	0,100	
R	422,6	225,4	982	1180	1440	514	806	5,3	6,1	62,9	30,6	16,0	22,1	436	283,8	0,100	
R	7	2,5	0,7	0,9	0,6	0,8	0,4	1,1	1,3	4,9	0,5	1,8	1,1	4	1,5	0,100	
X	423,1	226,0	981	1181	1449	511	803	4,8	5,6	62,8	30,6	15,7	22,2	436,7	283,0	0,100	
M	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0,100
R	4	6,5	1,3	1,2	1,3	1,1	1,4	2,8	2,2	2,5	0,7	1,8	1,1	0	4	0,100	
min	420	224	975	1175	1433	505	794	2,0	4,5	61,2	30,3	14,0	21,6	432	281	0,100	
max	424	220,5	980	1183	1446	516	808	5,8	6,2	63,7	31	16,8	22,8	440	285	0,100	
S	1,199	1,06	1,68	0,49	0,99	0,82	0,83	0,88	0,74	0,72	0,24	0,74	0,30	1,11	1,06	0,100	
X-85	418,5	220,9	971	1173	1427	501	793	2,2	2,4	60,6	29,8	13,4	21,3	421	279,8	0,100	
X+85	425,7	228,0	982	1190	1451	521	813	7,5	3,8	64,9	31,3	17,9	23,1	441,0	286,2	0,100	
min	417	180	245	115	143	495	78,5	2,14	2	64,3	35	12	20	420	273	0,100	
max	425	180	245	120	148	525	81,5	232	2	64,3	35	18	24	420	273	0,100	

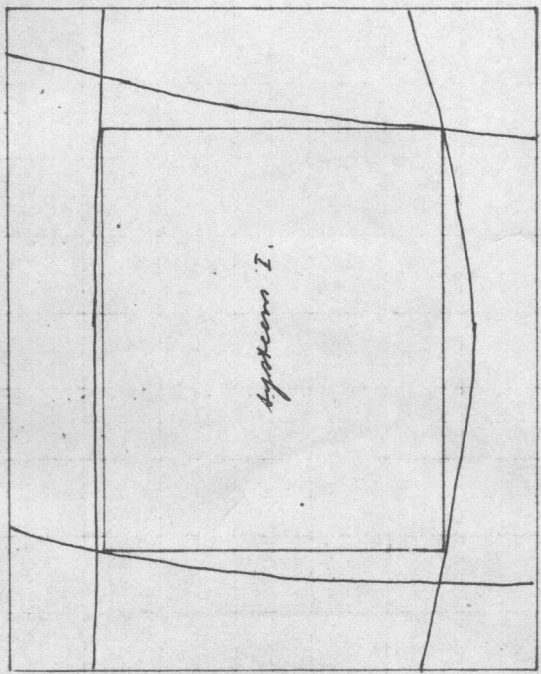
EISEN: 100
S. P. 5 STUKS
EENHEDEN

CONCLUSIE: 7
EISEN: 100
S. P. 5 STUKS
EENHEDEN
CODE N.: 14-130 9H/55
TYPE: 14-130 9H/55
EINDHOVEN, NEDERLAND.

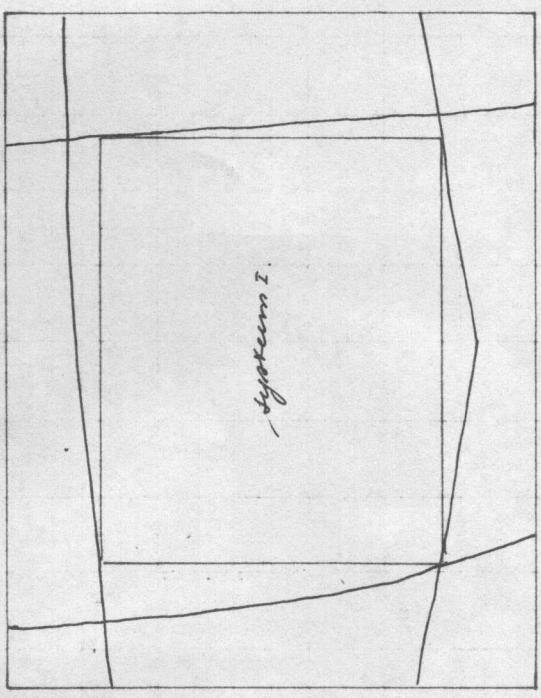
L 14-1309H/55

seri godruming. profsabaage (no 10x report)

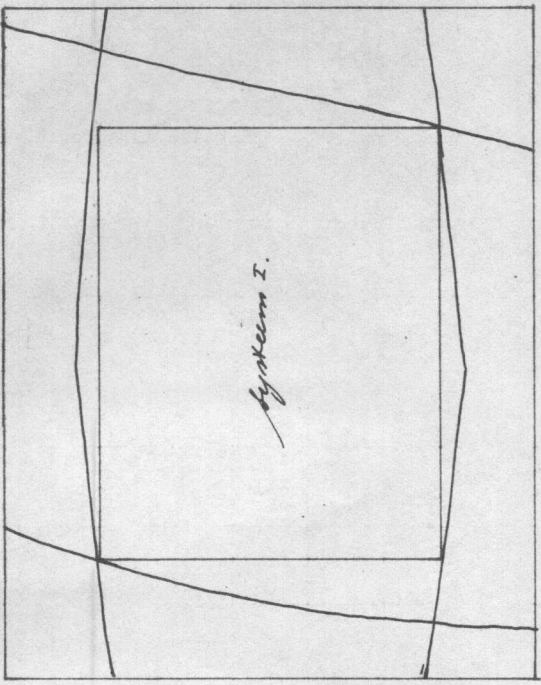
zondar correctio.



system I.

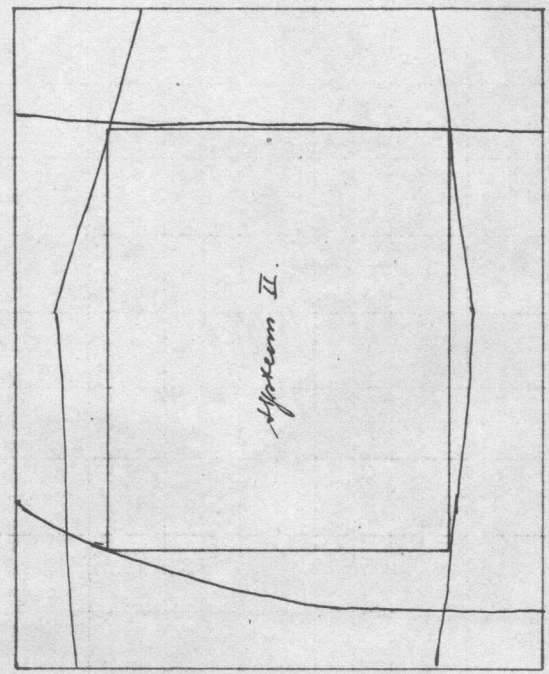


system I.

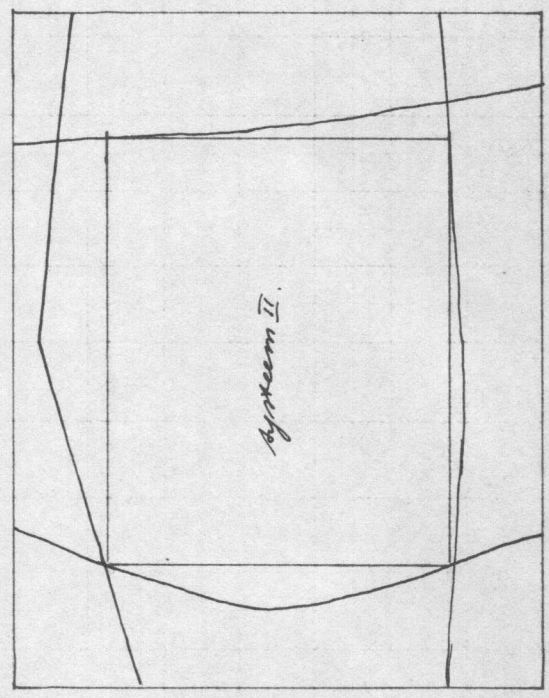


system I.

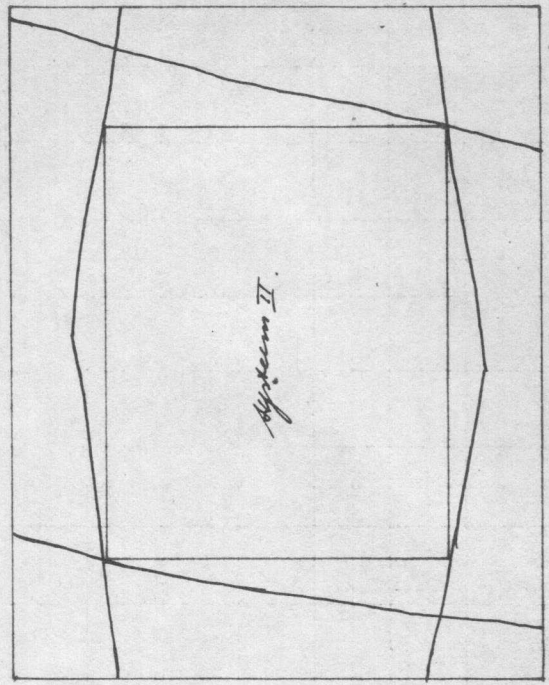
351-8



system II.



system II.



system II.

408051.

408052.

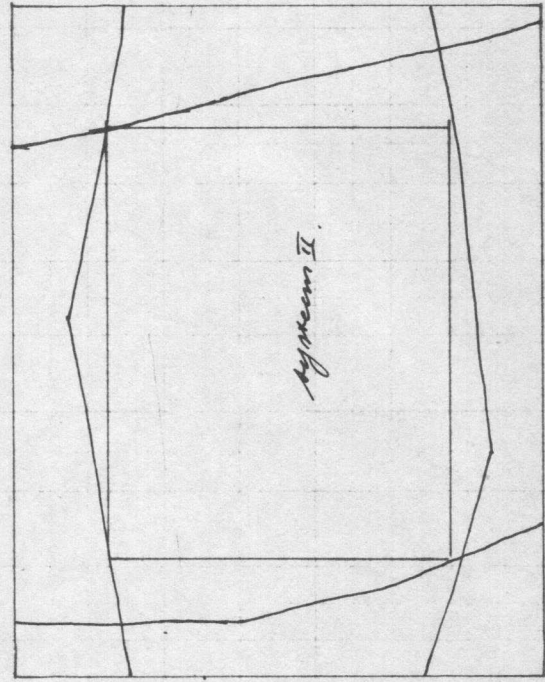
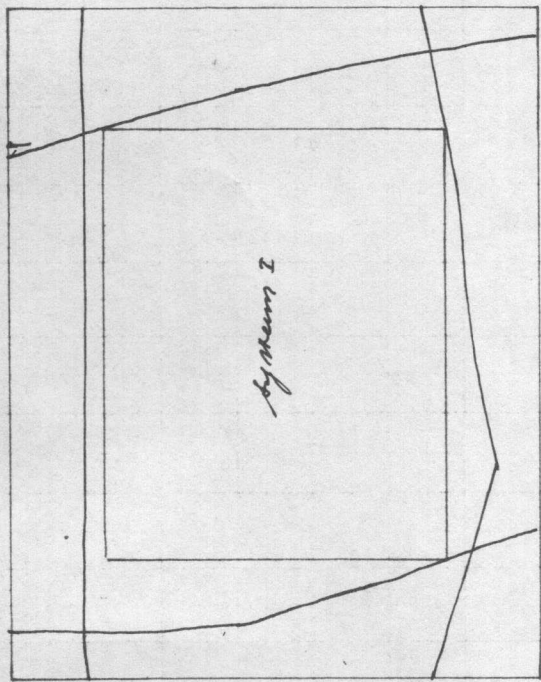
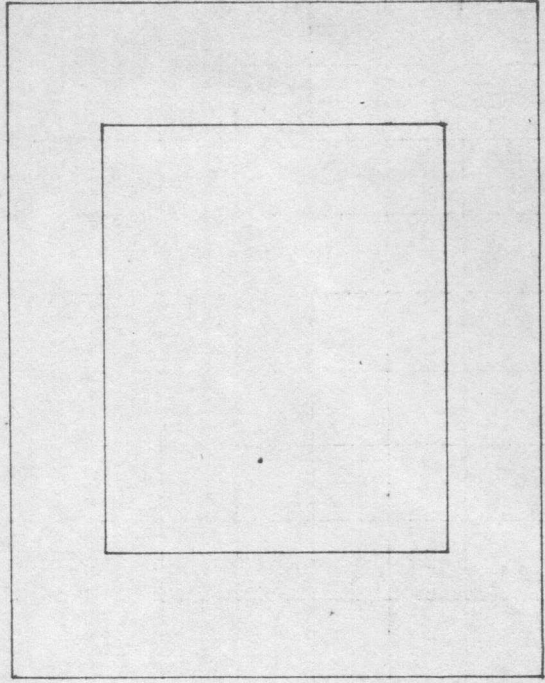
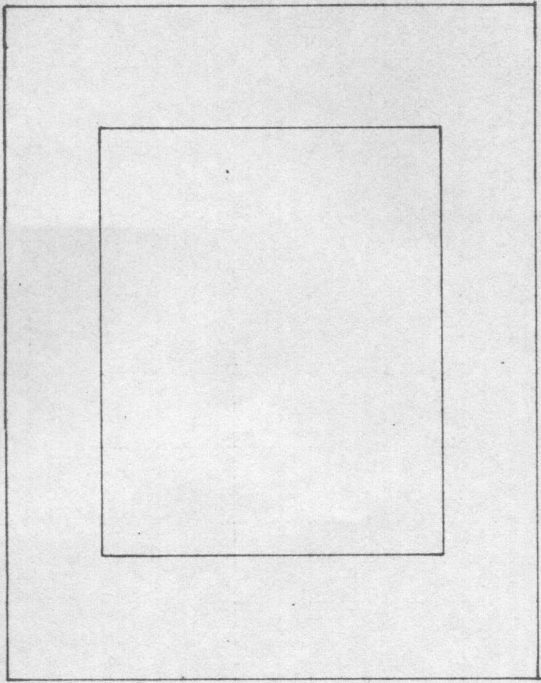
(London articles)

no 10 x no 91000

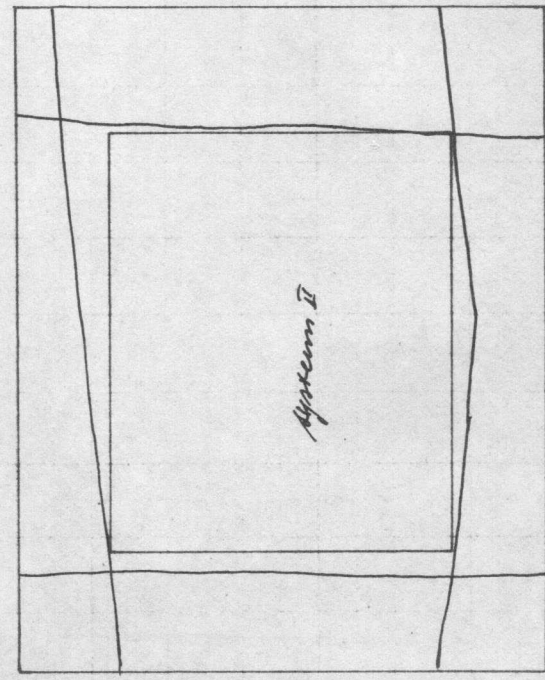
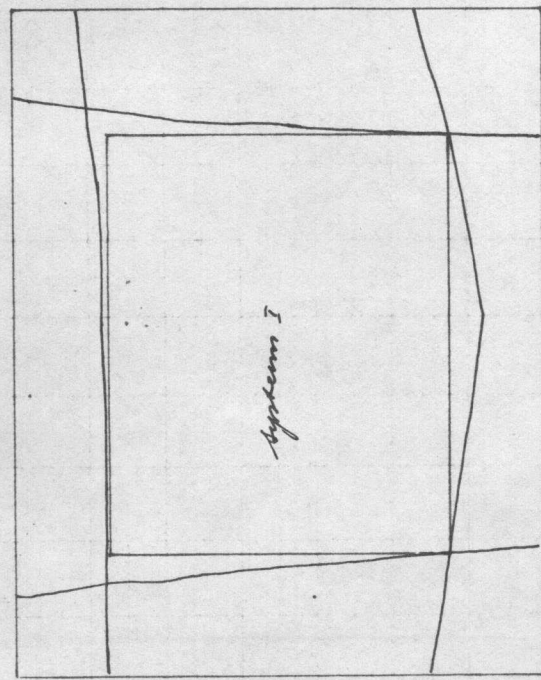
proteuring profabricage.

ser.

L 14-130 9H/55

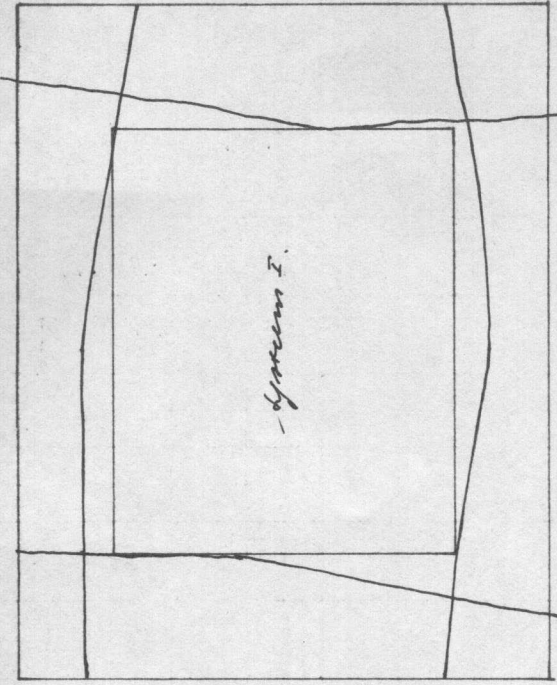


411186

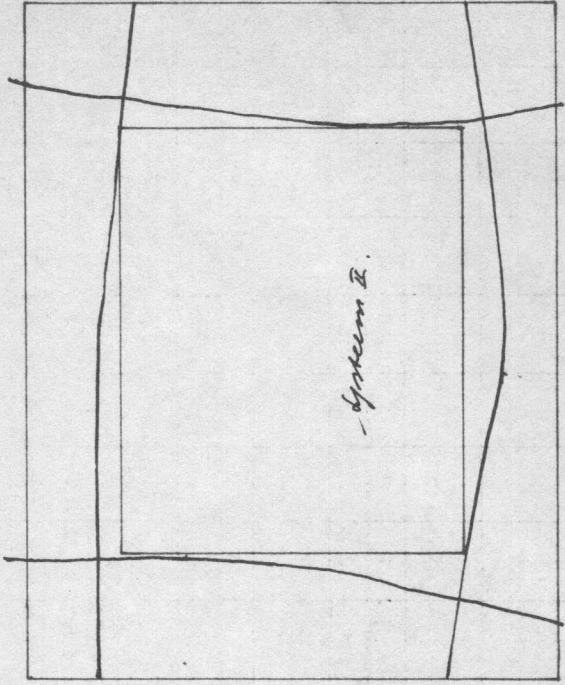


411183

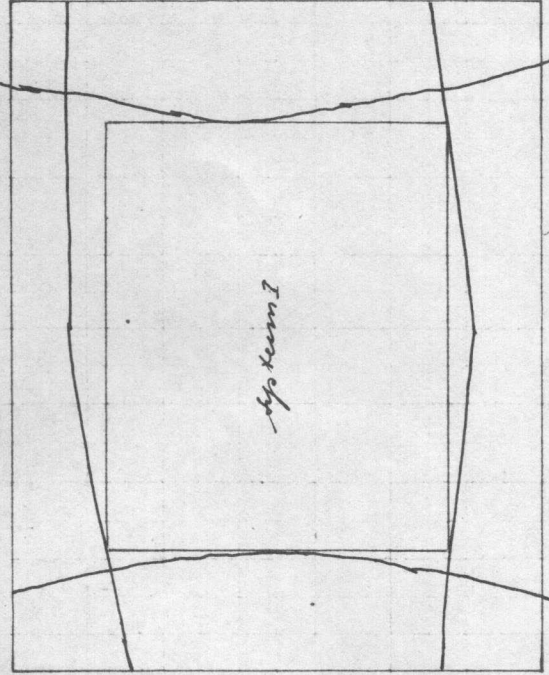
(Kondur correction)



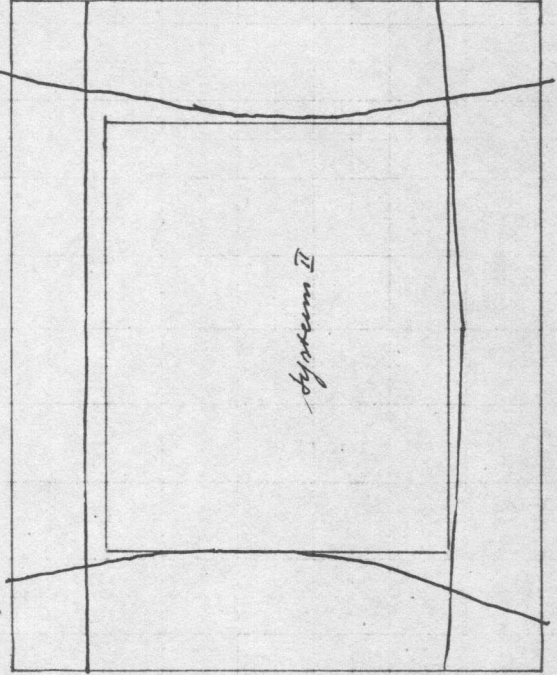
506957.



(see 10 x report)

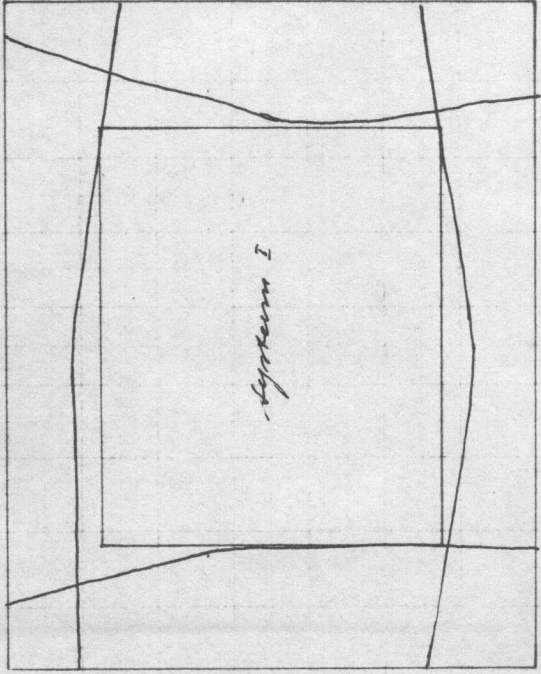


506169

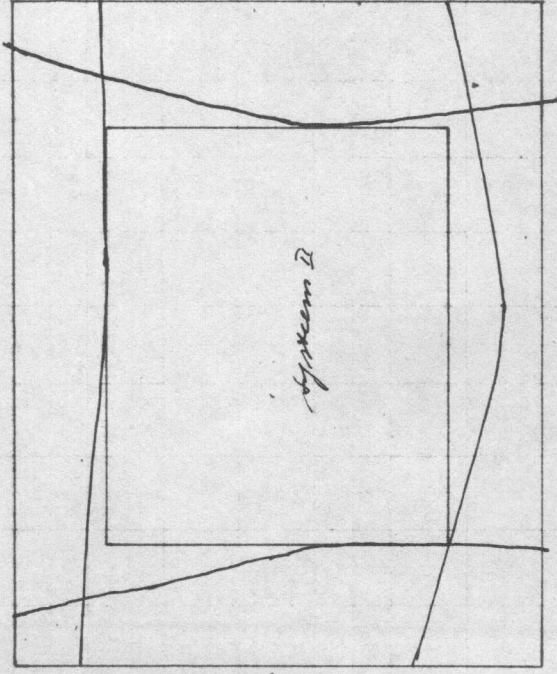


Series 7

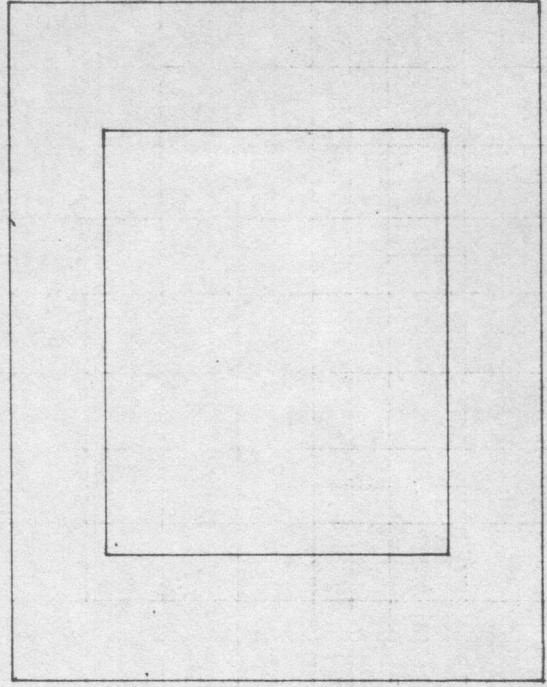
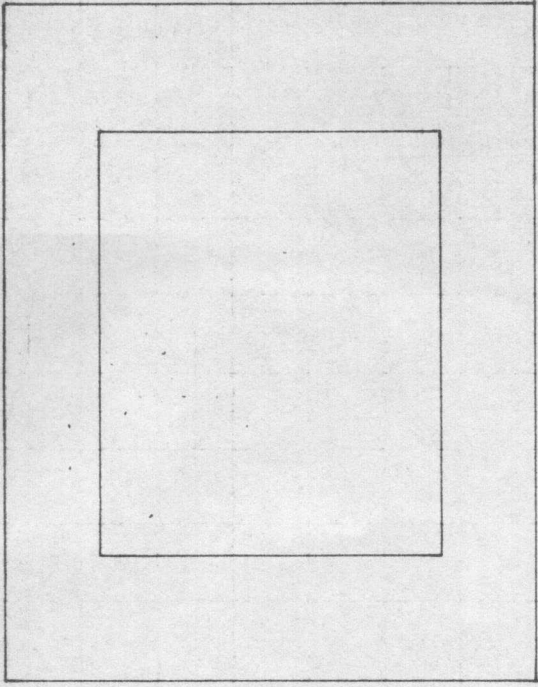
L 14.130574/55



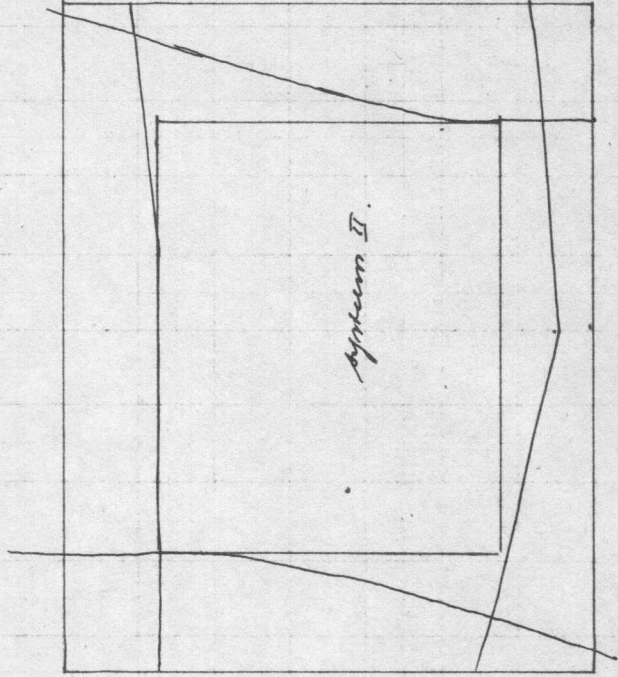
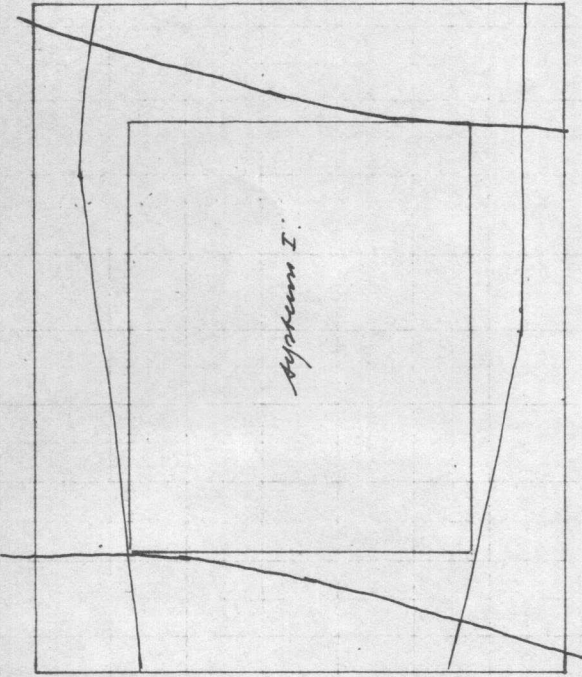
506013



(Rondeur corrigée)



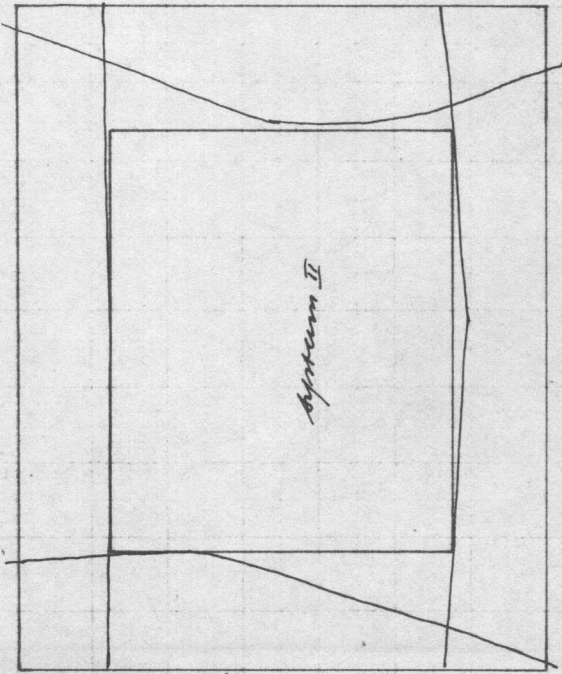
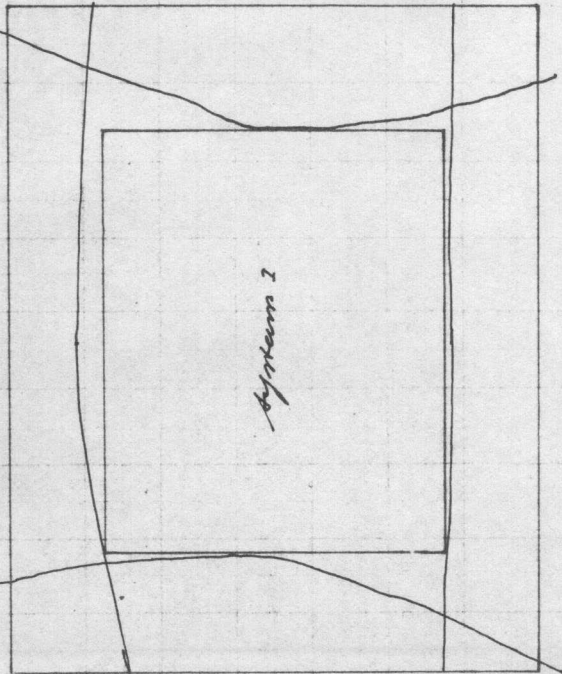
(à la 10 x surpasse)



506956

SERIE 7.

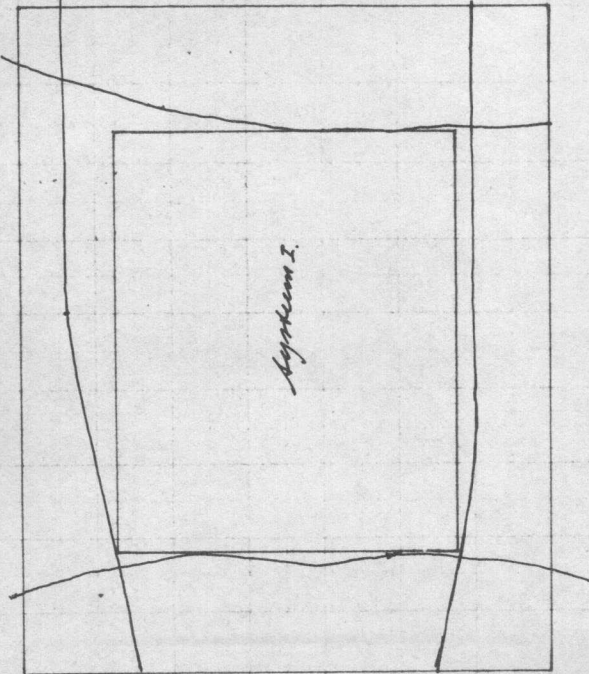
L14-130 94/55



506172

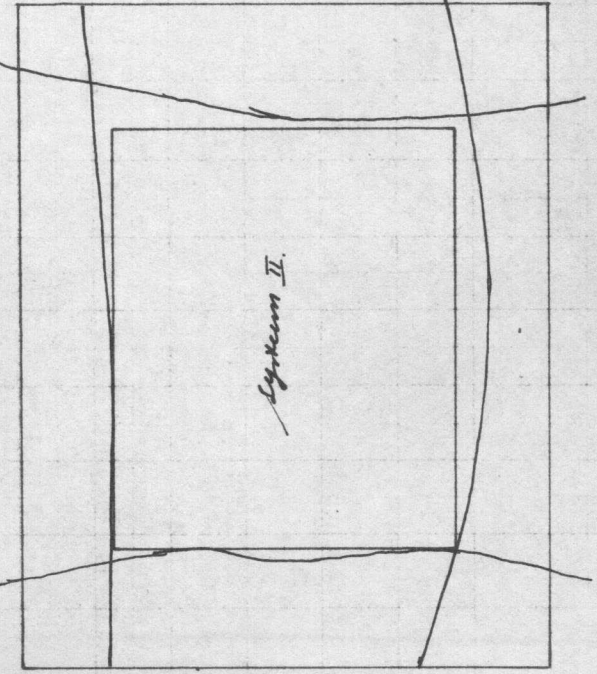
L 14-130 9H/85

Axis I.

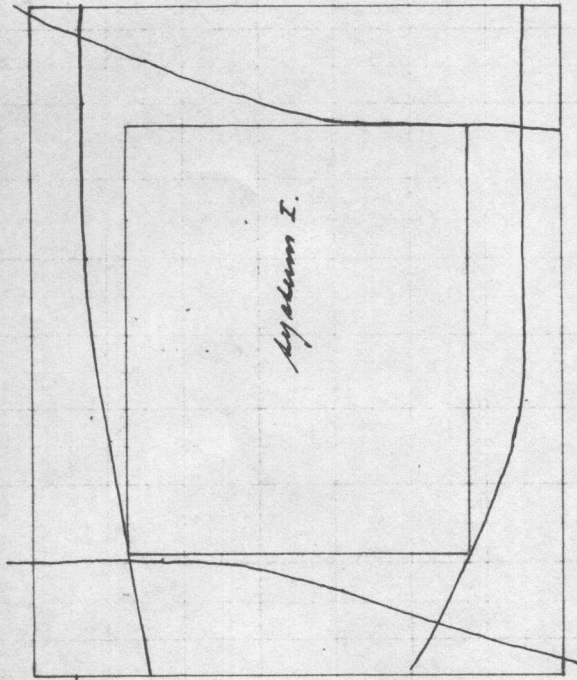


506168.

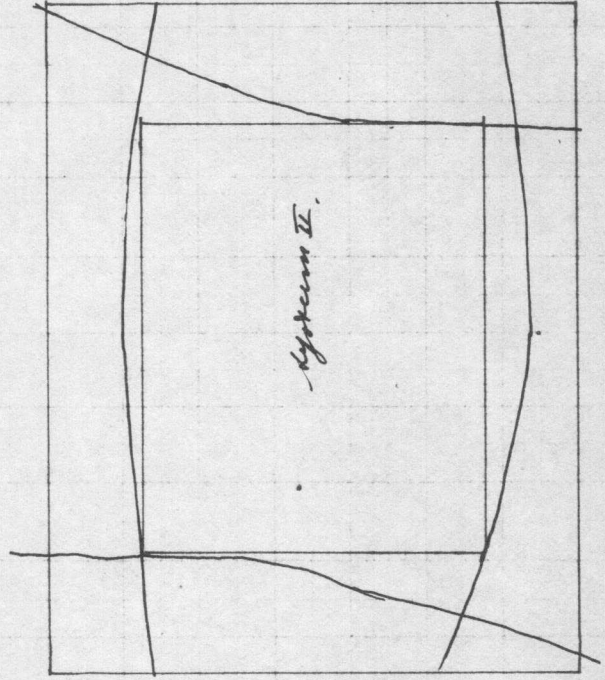
* deze twee is gecorrigeerd op. l. d. lijnen.



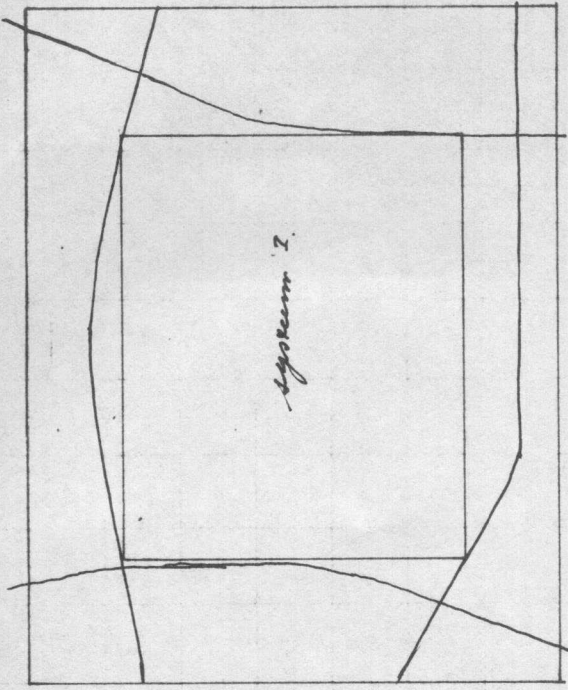
(no box required)



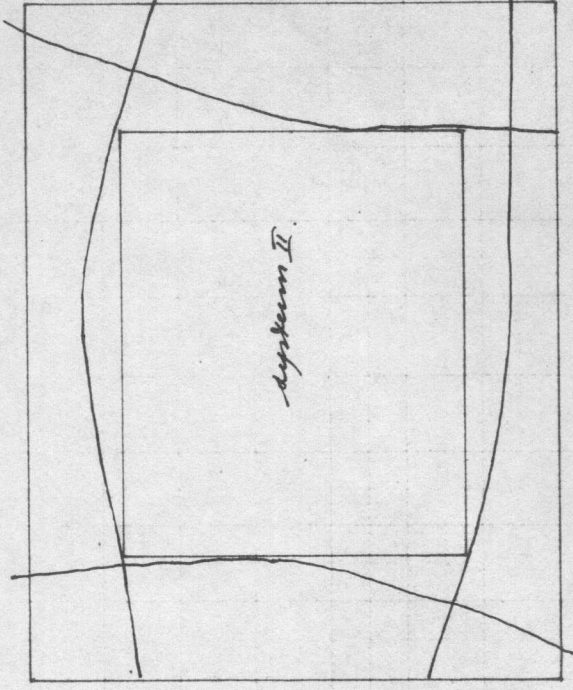
509804.



(kondas correcties)



509805.

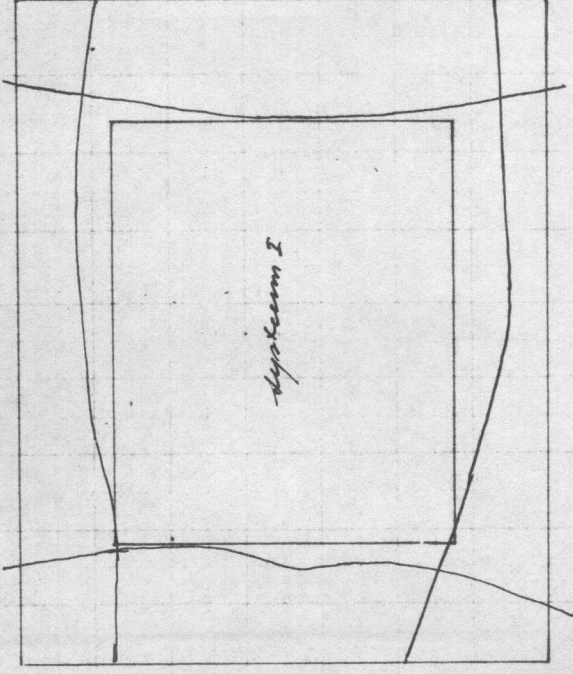


L 14-13054/55

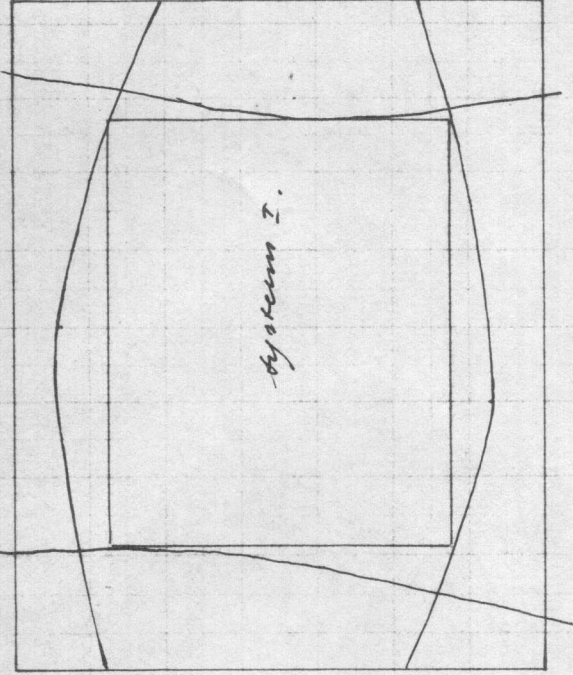
Series I.

(Two 10x vertical)

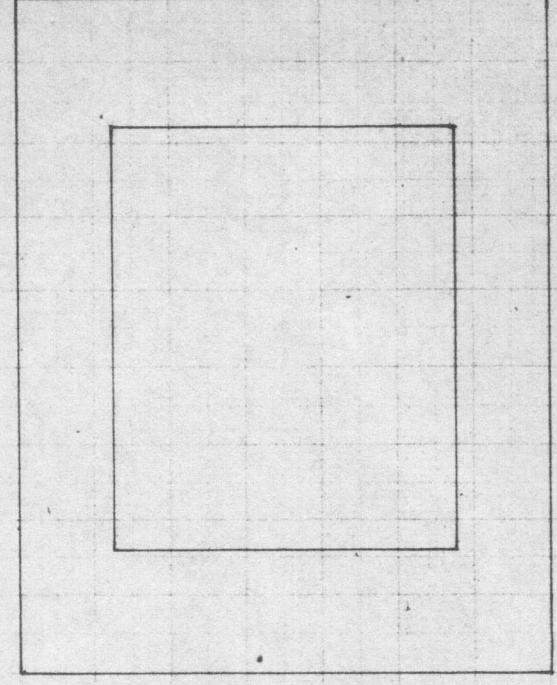
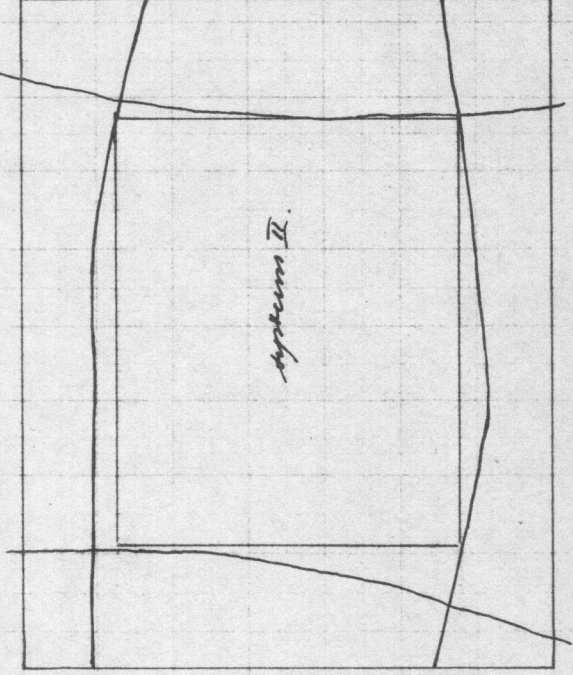
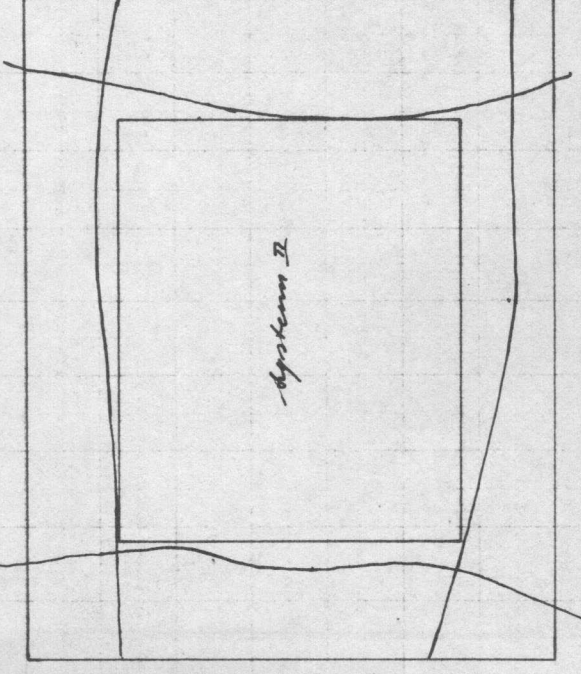
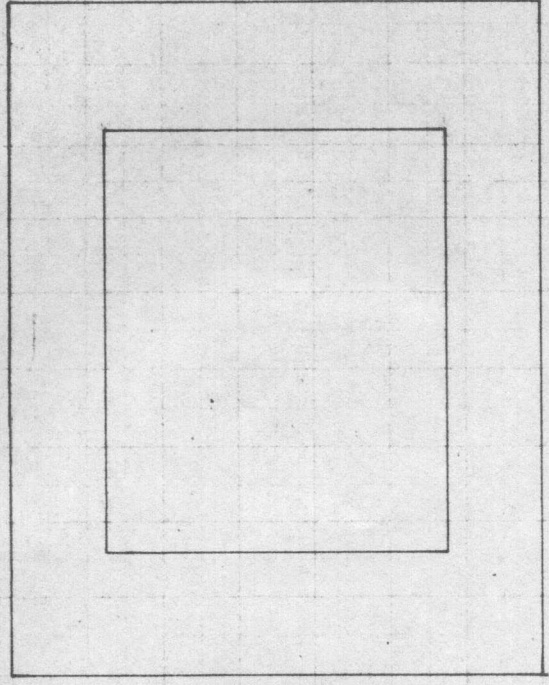
(Two 10x vertical)



508755



508365

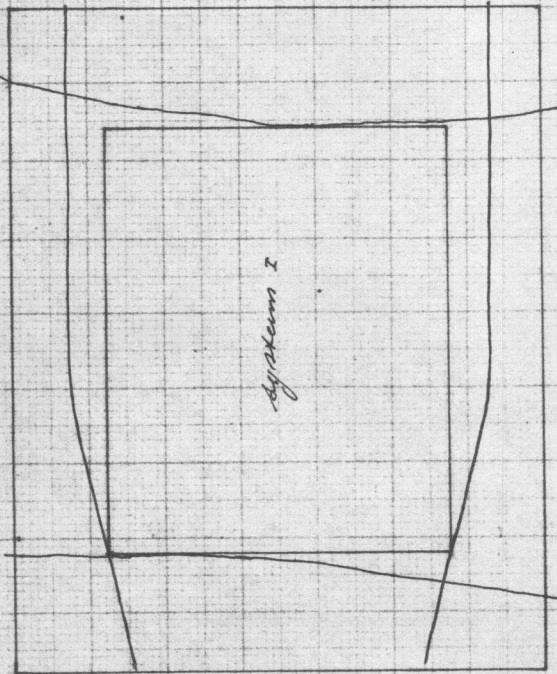


1.14.130.94/55

April 3

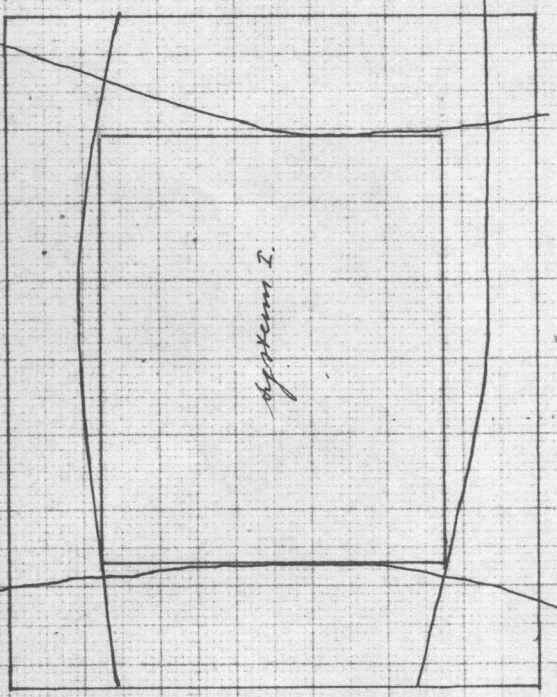
(210 10x verplaat)

(Kamers collecties)



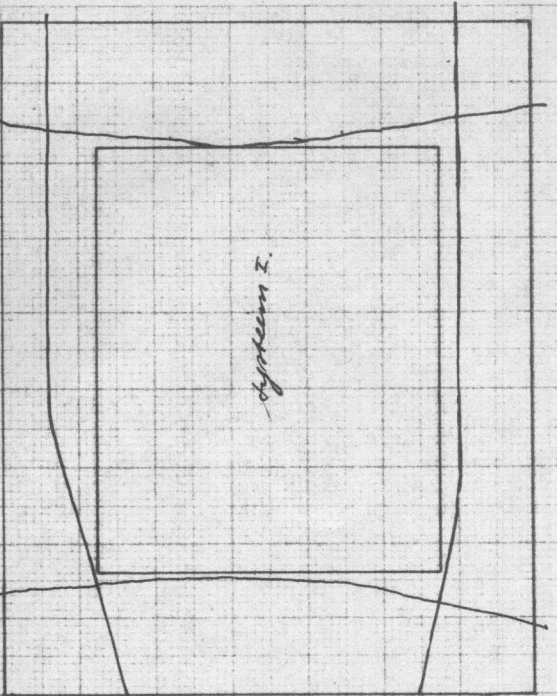
system I

510660



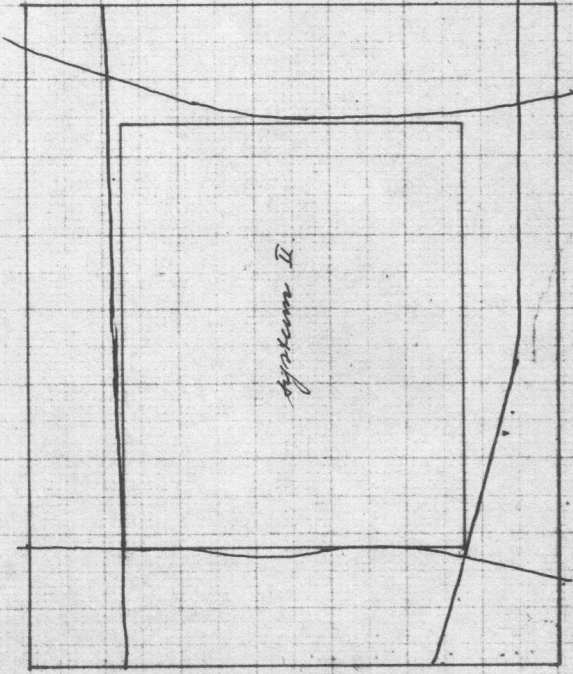
system I

510612

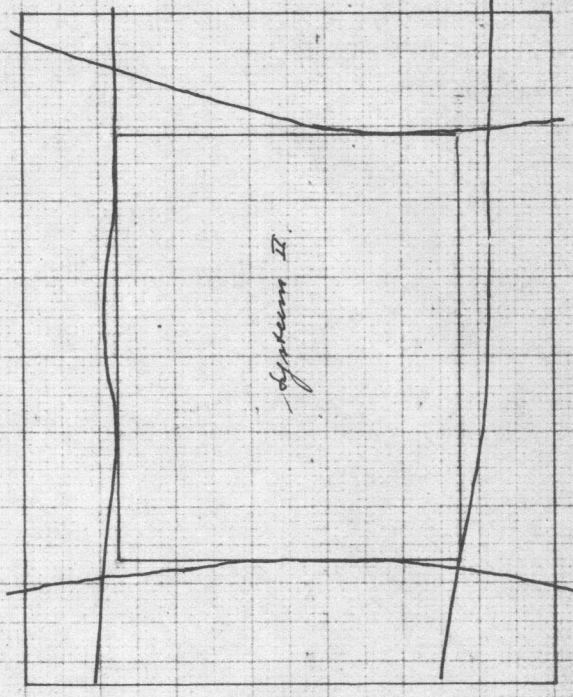


system I

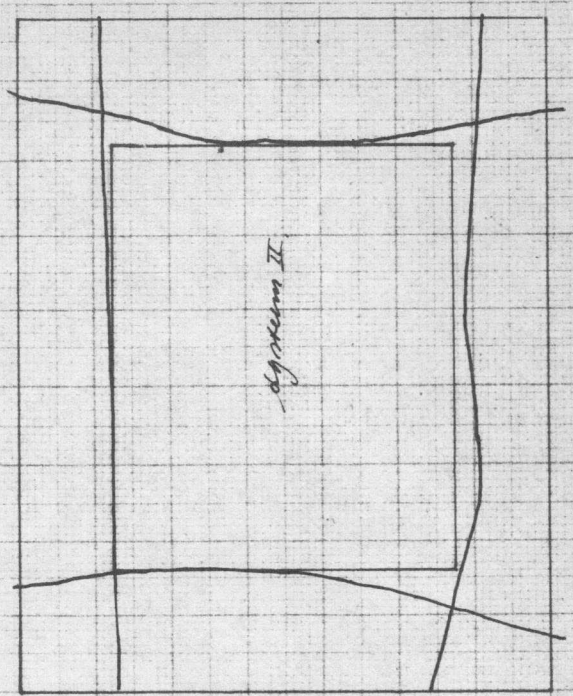
511283



system I



system I



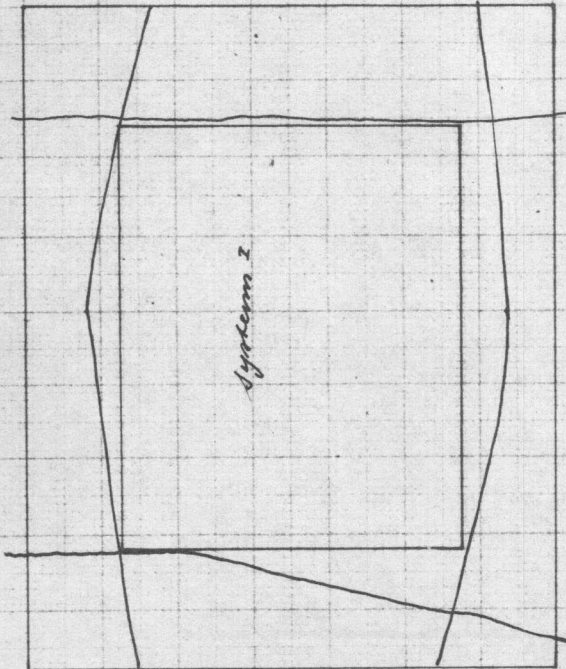
system II

114-13094/55

Seite 3

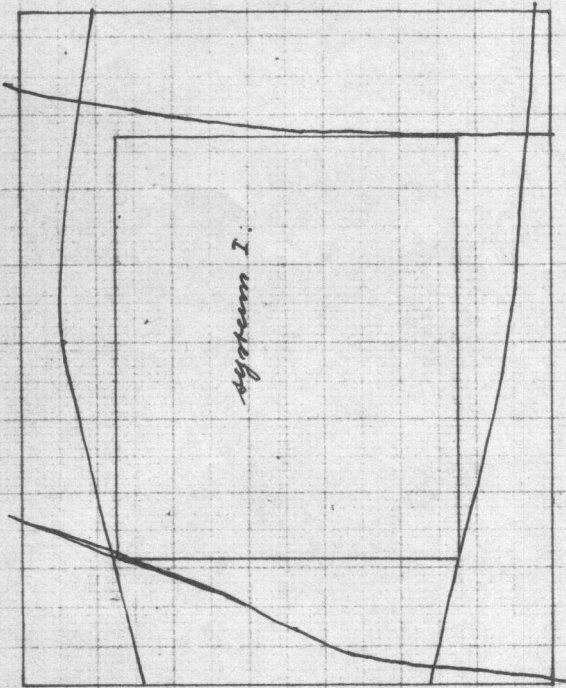
(ein 10 x 10 Quadrat)

(Länderverträge)



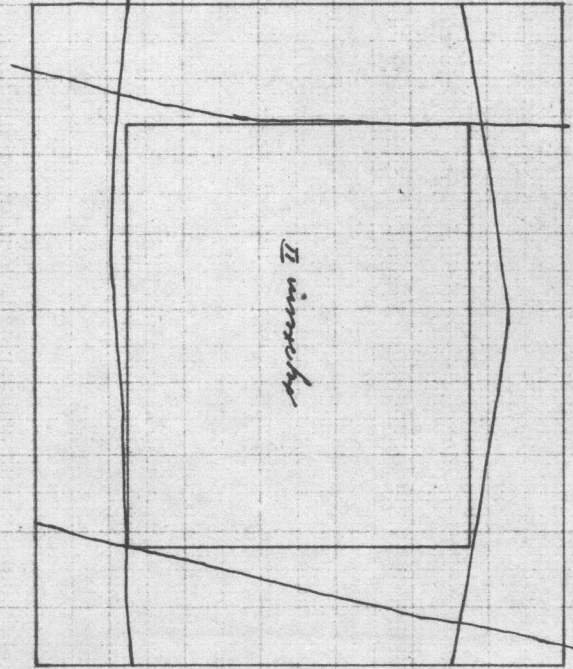
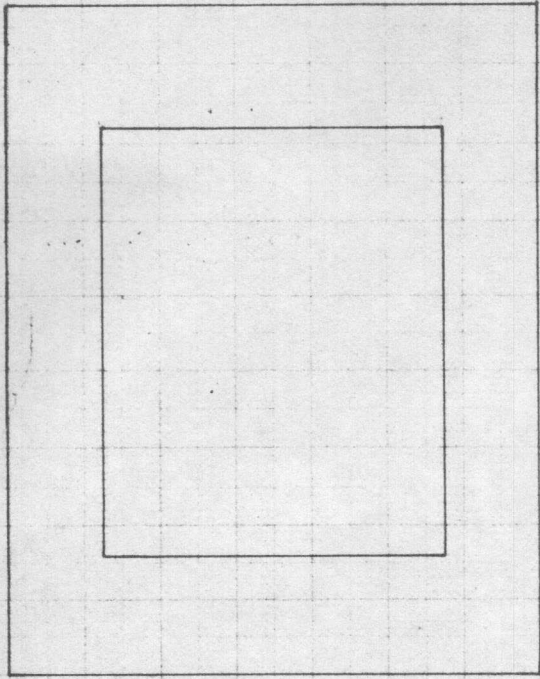
System I

502296

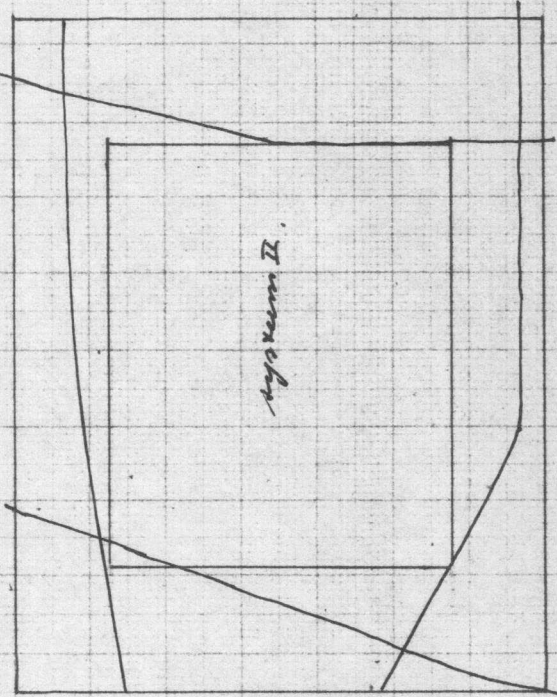


System I

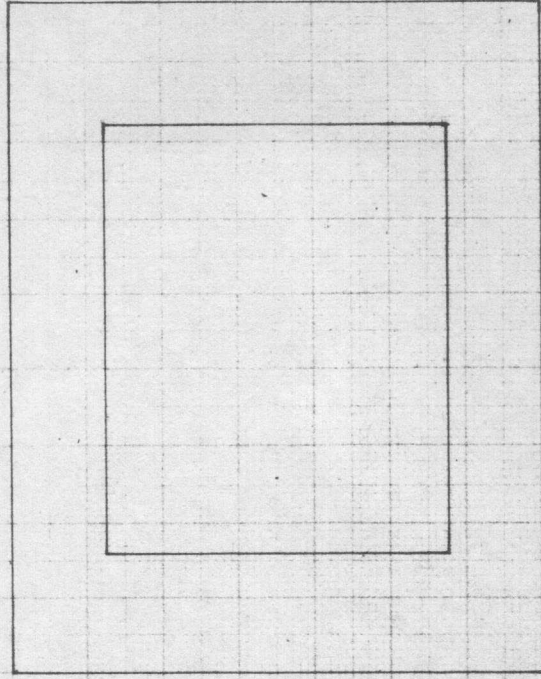
514026



System II



System II



L 14.1309H/55.

METING DONKERE HOEKEN

Instelling:

100 Hz sinus.

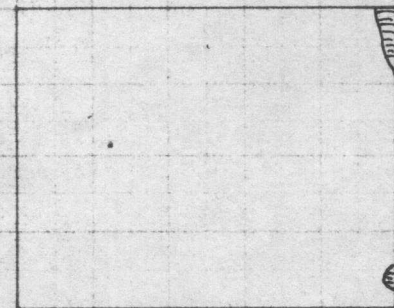
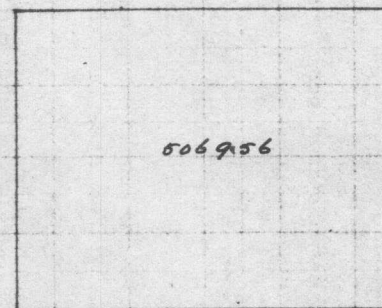
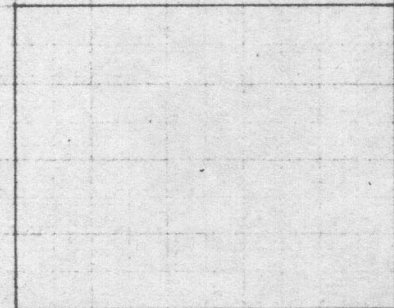
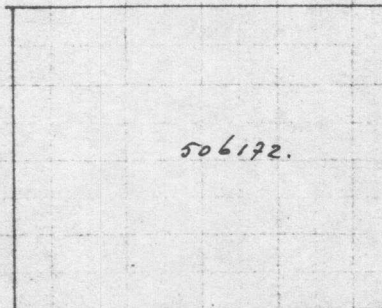
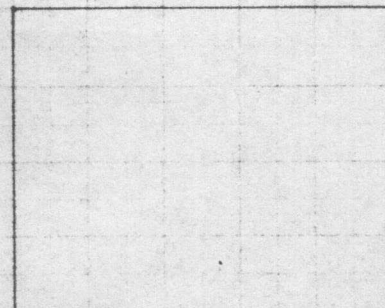
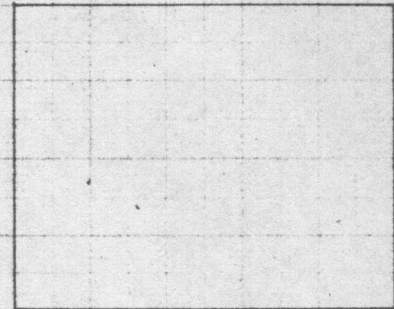
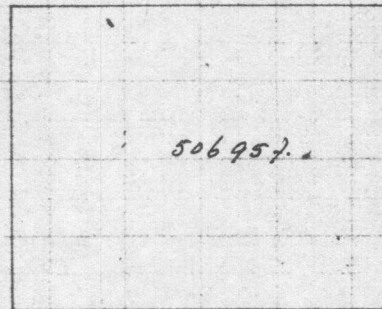
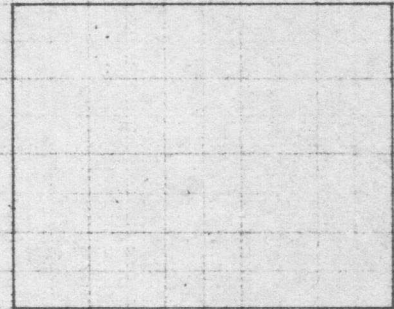
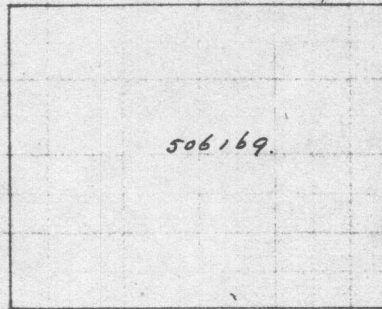
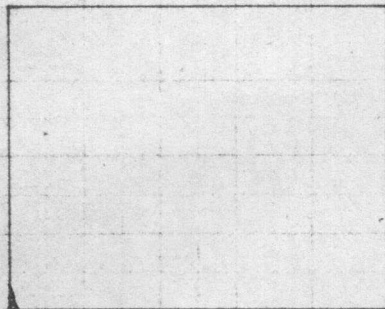
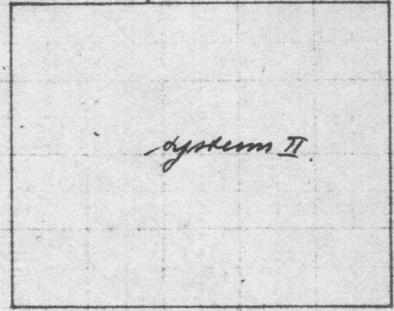
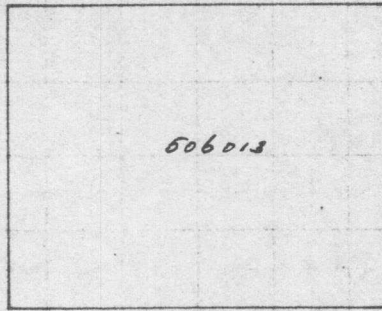
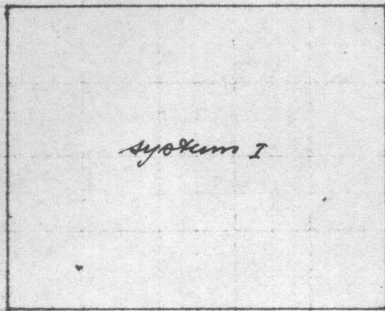
64 basis 20 msec.

32 div (overstuur)

HELD: MAX ± 50V mV.

TYD: 1 MIN WACHTEN.

VOORANZICHT



L 14-1309H/55

METING DONKERE HOEKEN

Instelling:

100 Hz sinus.

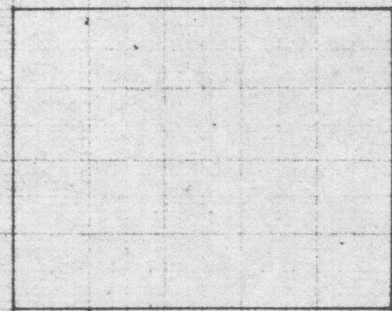
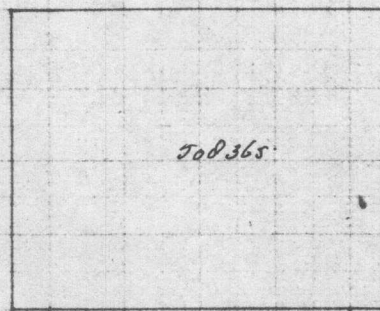
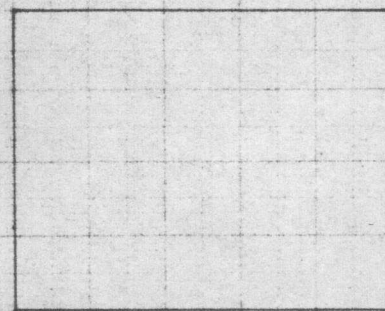
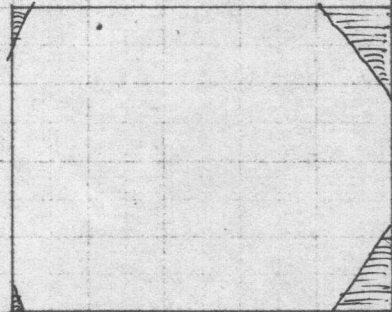
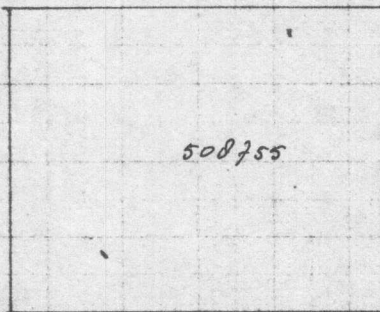
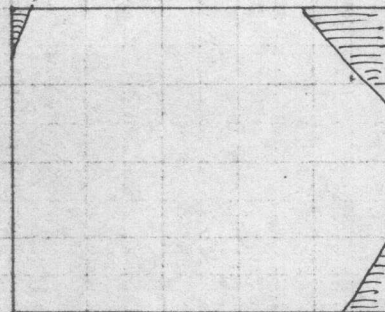
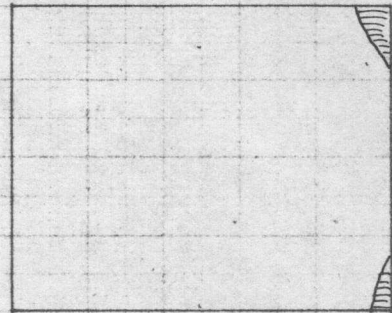
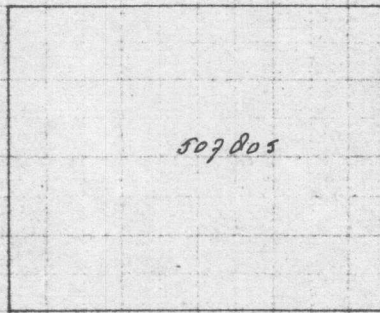
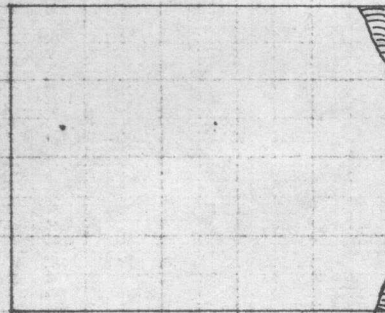
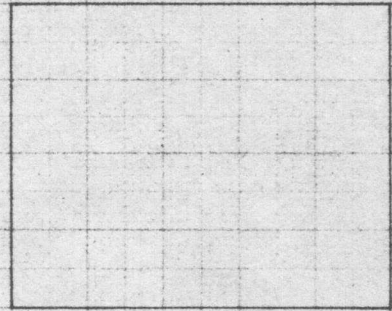
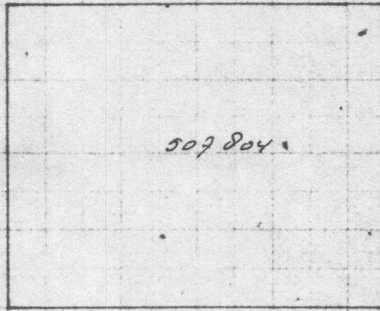
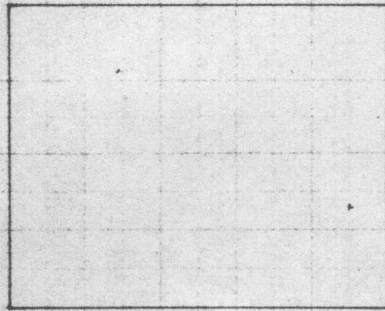
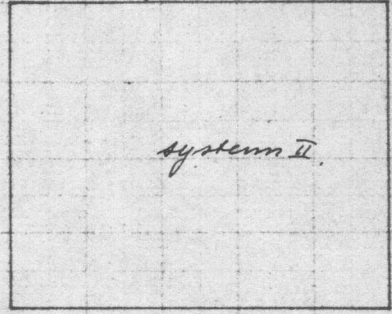
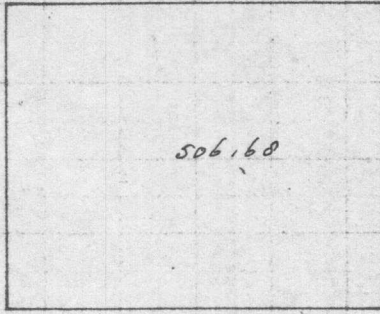
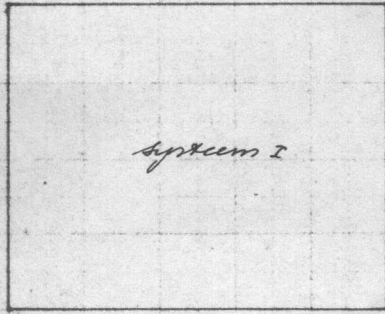
tyubasis 20 msec.

32 DIV (OVERSTUURD)

HELD: MAX 5 JOV MAG.

TYD: 1 MIN WACHTEN.

VOORAANZICHT.



L 14. 1309H/55

METING DONKERE HOEKEN

INSTELLING:

100 Hz SINUS.

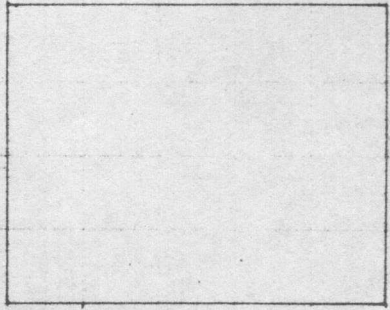
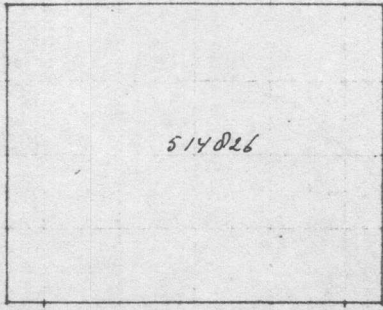
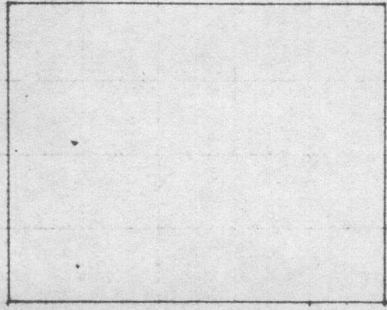
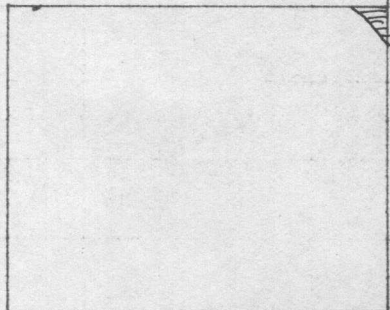
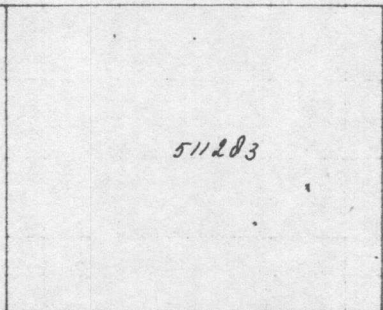
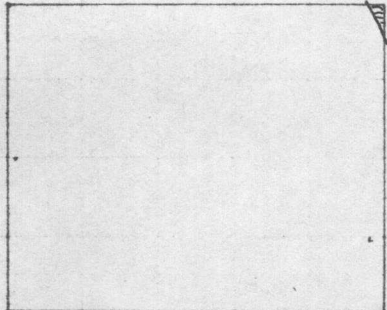
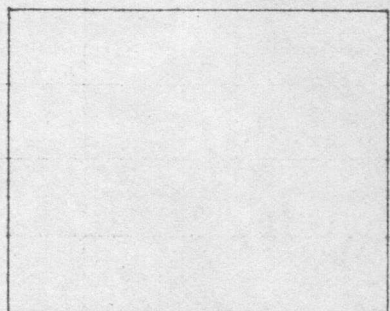
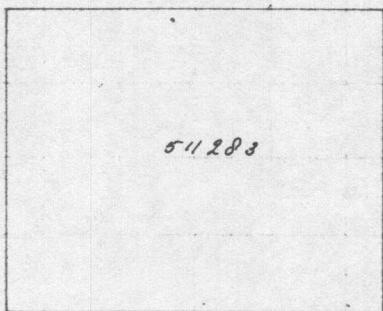
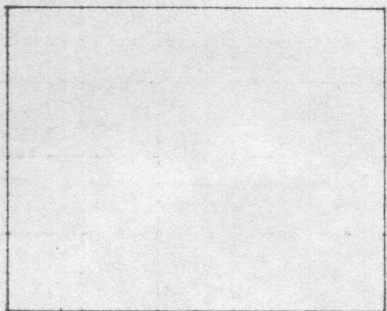
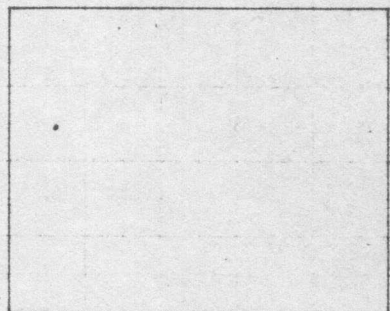
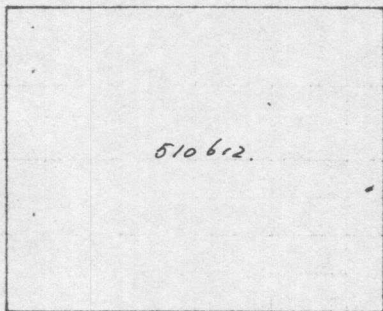
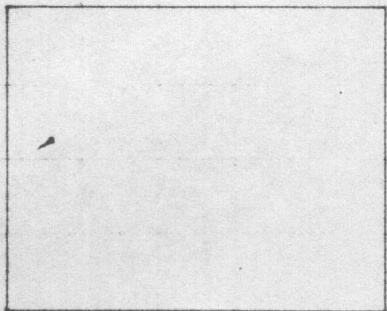
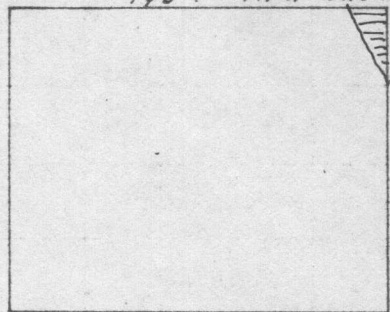
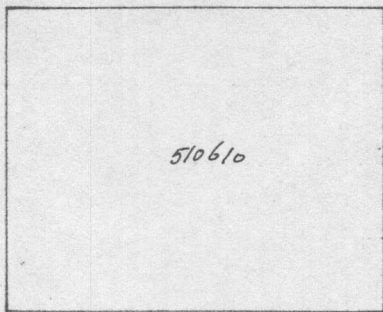
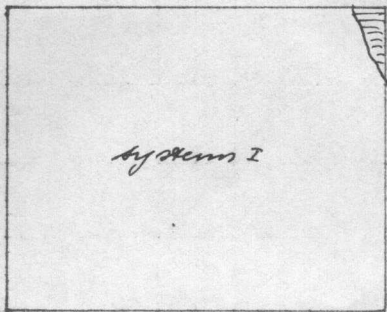
tydbasis 20 msec.

32 DIV (OVERSTILNED)

HELD: MAX ± 50V MOO.

TYD: 1 MIN WACHTEN.

VOORRANZICHT.



LINEAIRITEITSMETING

Samenvatting.

rijgare 14-130 9H/55

BUISTYPE :

PROEFNR. :

BUISNR. :

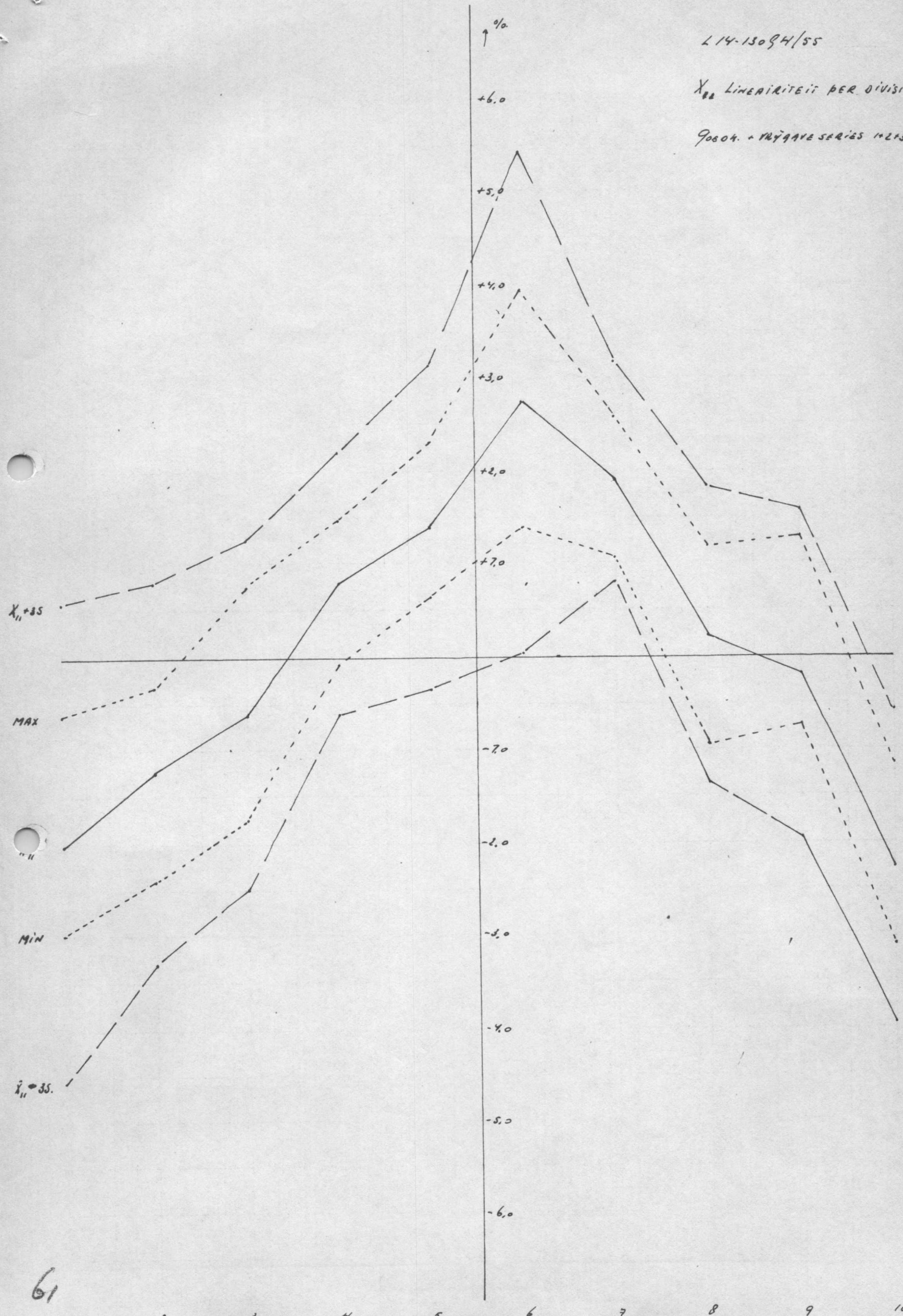
MEETDATUM :

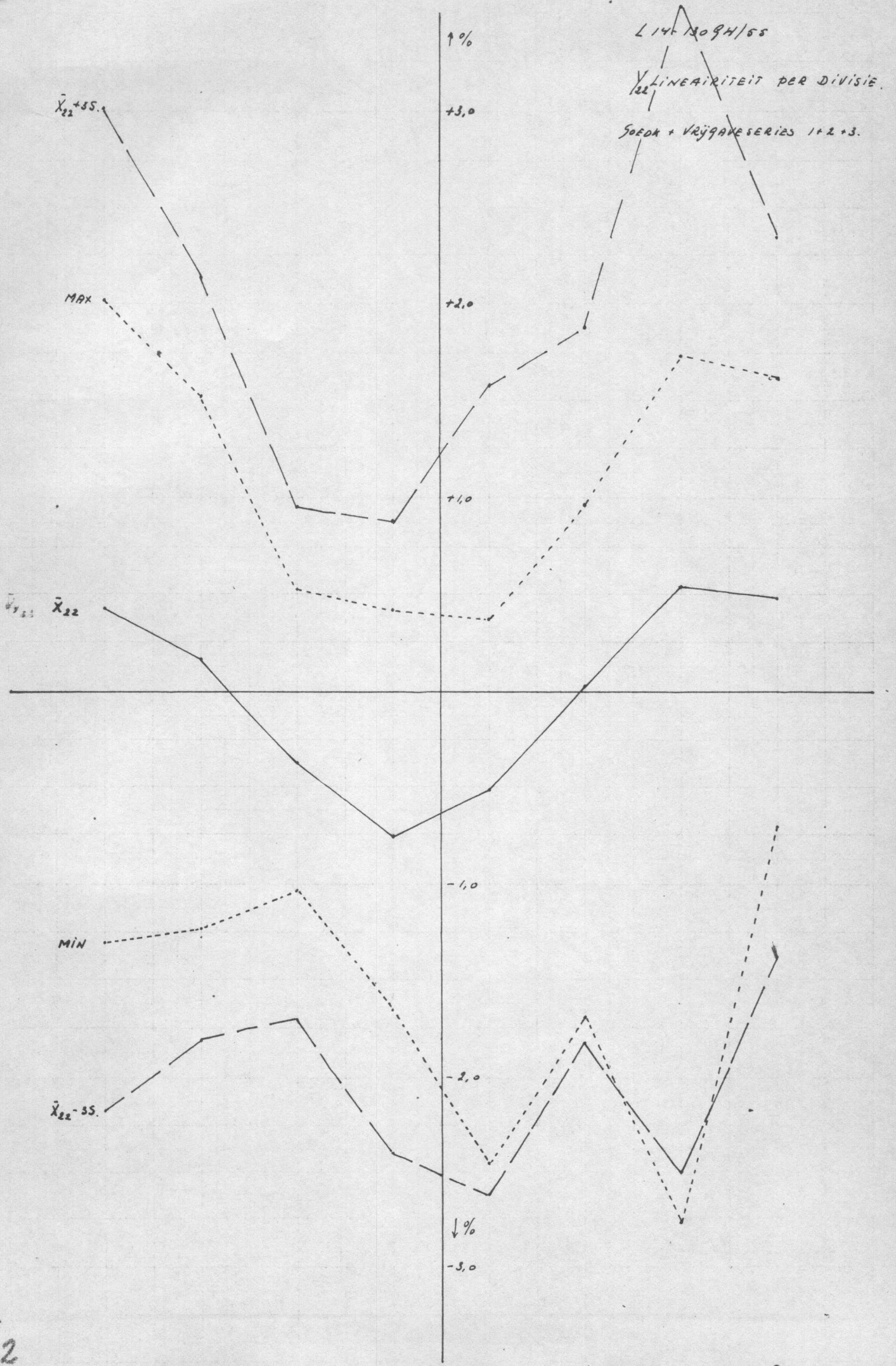
meetpunt (mm/div.)	V _x		$\Delta V_{x,11}$ (%)	V _y		$\Delta V_{y,22}$ (%)
	V _{x₁} → V _{x₂} van links naar rechts Volts	V _{x₂} → V _{x₁} van rechts naar links Volts		V _{y₁} → V _{y₂} van boven naar onder Volts	V _{y₂} → V _{y₁} van onder naar boven Volts	
1.	MIN: -2,966	MAX: -0,620	R: 2,338	MIN: -1,301	MAX: 2,004	R: 3,305
	ΔV_x -2,010			ΔV_y 0,408		
	\bar{x}_{-35} : -4,593	\bar{x}_{+35} : 0,573	S: 0,861	\bar{x}_{-35} : -2,188	\bar{x}_{+35} : 3,004	S: 0,865
2.	MIN: -2,406	MAX: -0,518	R: 2,008	MIN: -1,226	MAX: 1,515	R: 2,741
	ΔV_x -1,255			ΔV_y 0,160		
	\bar{x}_{-35} : -3,304	\bar{x}_{+35} : 0,794	S: 0,683	\bar{x}_{-35} : -1,808	\bar{x}_{+35} : 2,128	S: 0,656
3.	MIN: -1,751	MAX: 0,742	R: 2,493	MIN: -1,029	MAX: 0,537	R: 1,566
	ΔV_x -0,624			ΔV_y -0,378		
	\bar{x}_{-35} : -2,501	\bar{x}_{+35} : 1,253	S: 0,626	\bar{x}_{-35} : -1,709	\bar{x}_{+35} : 0,954	S: 0,444
4.	MIN: -0,081	MAX: 1,475	R: 1,562	MIN: -1,656	MAX: 0,405	R: 2,061
	ΔV_x 0,796			ΔV_y -0,754		
	\bar{x}_{-35} : -0,607	\bar{x}_{+35} : 2,199	S: 0,468	\bar{x}_{-35} : -2,400	\bar{x}_{+35} : 0,892	S: 0,549
5.	MIN: 0,628	MAX: 2,300	R: 1,672	MIN: -2,460	MAX: 0,369	R: 2,829
	ΔV_x 1,390			ΔV_y -0,520		
	\bar{x}_{-35} : -0,345	\bar{x}_{+35} : 3,126	S: 0,570	\bar{x}_{-35} : -2,624	\bar{x}_{+35} : 1,583	S: 0,701
6.	MIN: 1,399	MAX: 3,952	R: 2,573	MIN: -1,702	MAX: 0,974	R: 2,676
	ΔV_x 2,734			ΔV_y 0,029		
	\bar{x}_{-35} : 0,041	\bar{x}_{+35} : 5,427	S: 0,898	\bar{x}_{-35} : -1,811	\bar{x}_{+35} : 1,878	S: 0,617
7.	MIN: 0,105	MAX: 2,563	R: 2,458	MIN: -2,269	MAX: 1,722	R: 4,491
	ΔV_x 1,918			ΔV_y 0,535		
	\bar{x}_{-35} : +0,782	\bar{x}_{+35} : 3,165	S: 0,658	\bar{x}_{-35} : -2,500	\bar{x}_{+35} : 3,571	S: 1,017
8.	MIN: -0,954	MAX: 1,184	R: 2,138	MIN: -0,706	MAX: 1,632	R: 2,338
	ΔV_x 0,225			ΔV_y 0,478		
	\bar{x}_{-35} : -1,394	\bar{x}_{+35} : 1,844	S: 0,540	\bar{x}_{-35} : -1,385	\bar{x}_{+35} : 2,341	S: 0,621
9.	MIN: -0,742	MAX: 1,273	R: 2,015			
	ΔV_x -0,179			ΔV_y %		
	\bar{x}_{-35} : -1,946	\bar{x}_{+35} : 1,507	S: 0,589			
10.	MIN: -3,109	MAX: -1,168	R: 1,941			
	ΔV_x -2,264			ΔV_y %		
	\bar{x}_{-35} : -3,952	\bar{x}_{+35} : -0,576	S: 0,563			
11.						
	ΔV_x %			ΔV_y %		
12.	MIN: 9,248	MAX: 9,710	R: 0,462	MIN: 7,8788	MAX: 8,9888	R: 1,11
	ΔV_x			ΔV_y		
	\bar{x}_0 9,403			\bar{x}_0 8,3735		
13.						
	\bar{x}_{-35} 9,116	\bar{x}_{+35} 9,051	S: 0,123	\bar{x}_{-35} 7,575	\bar{x}_{+35} 9,1715	S: 0,2660
	ΔV_x %			ΔV_y %		
14.						
	ΔV_x %			ΔV_y %		

L 14-13094/55

X_{11} LINEARITEIT PER DIVISIE.

90804. + 1279945 SERIES 14213.





LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFER. :

BUISNR. :

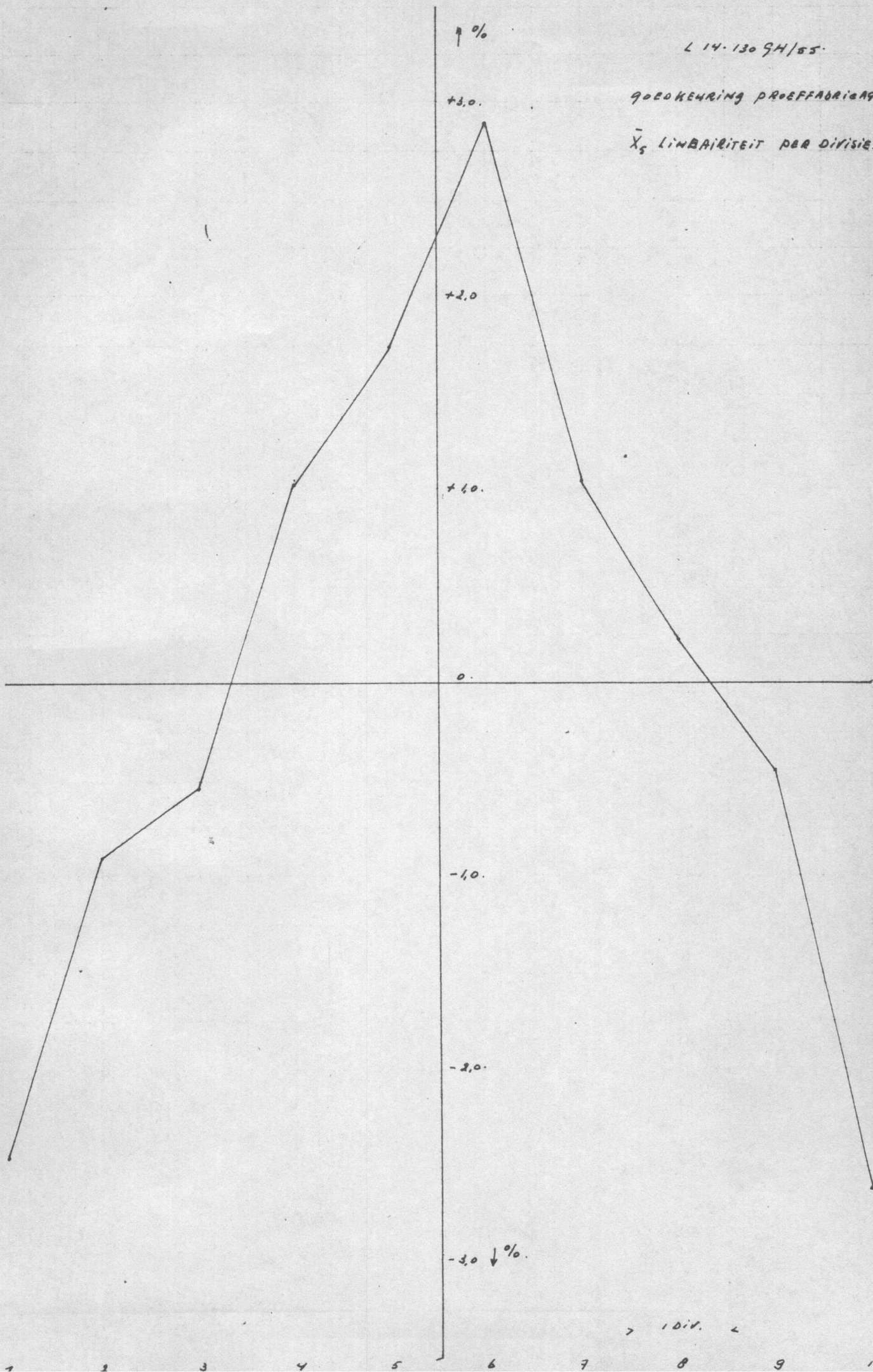
MEETDATUM :

meetpunt (mm/div.)	V_x		$\Delta \bar{V}_x$	V_y		$\Delta \bar{V}_y$
	$V_{x_1} \rightarrow V_{x_2}$ van links naar rechts Volts	$V_{x_2} \rightarrow V_{x_1}$ van rechts naar links Volts		$V_{y_1} \rightarrow V_{y_2}$ van boven naar onder Volts	$V_{y_2} \rightarrow V_{y_1}$ van onder naar boven Volts	
1.						
		ΔV_x	9,215		ΔV_y	0,2325
		%	-2,468		%	0,337
2.						
		ΔV_x	9,363		ΔV_y	0,2335
		%	-0,901		%	0,334
3.						
		ΔV_x	9,397		ΔV_y	0,1745
		%	-0,539		%	-0,436
4.						
		ΔV_x	9,551		ΔV_y	0,1270
		%	1,089		%	-0,948
5.						
		ΔV_x	9,611		ΔV_y	0,1660
		%	1,728		%	-0,474
6.						
		ΔV_x	9,721		ΔV_y	0,2150
		%	2,089		%	0,123
7.						
		ΔV_x	9,547		ΔV_y	0,2405
		%	1,047		%	0,493
8.						
		ΔV_x	9,469		ΔV_y	0,2465
		%	0,223		%	0,503
9.						
		ΔV_x	9,406		ΔV_y	0,19510
		%	70,443		%	
10.						
		ΔV_x	9,200		ΔV_y	
		%	22,624		%	
11.						
		$\Delta \bar{V}_x$	9,4480		ΔV_y	
		%			%	
12.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
13.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
14.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	

L 14.130 94/55.

9020 KEHRUNG PROEFFABRIKAGE.

\bar{X}_5 LINBARITEIT PER DIVISIE.



64

> 10 DIV. <

↑ 0%

L 14.130 9H/55.
Q0E0KBRING PROEF FABRICAGE.

+3.0

Y₁₀ LINEAIRTEIT PER DIVISIE.

+2.0

+1.0

0

-1.0

-2.0

-3.0
↓ 0%

1 div. <

1

2

3

4

5

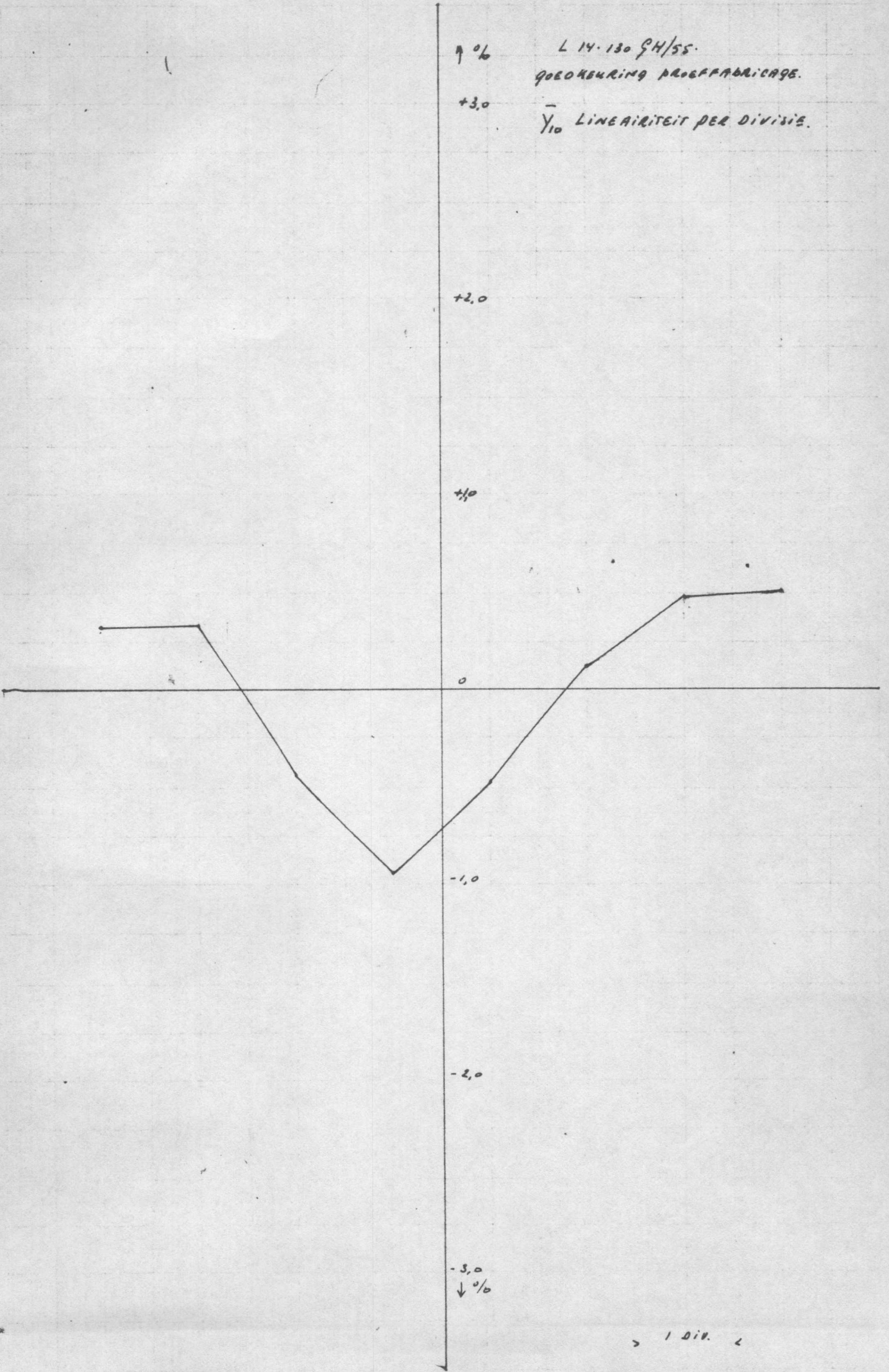
6

7

8

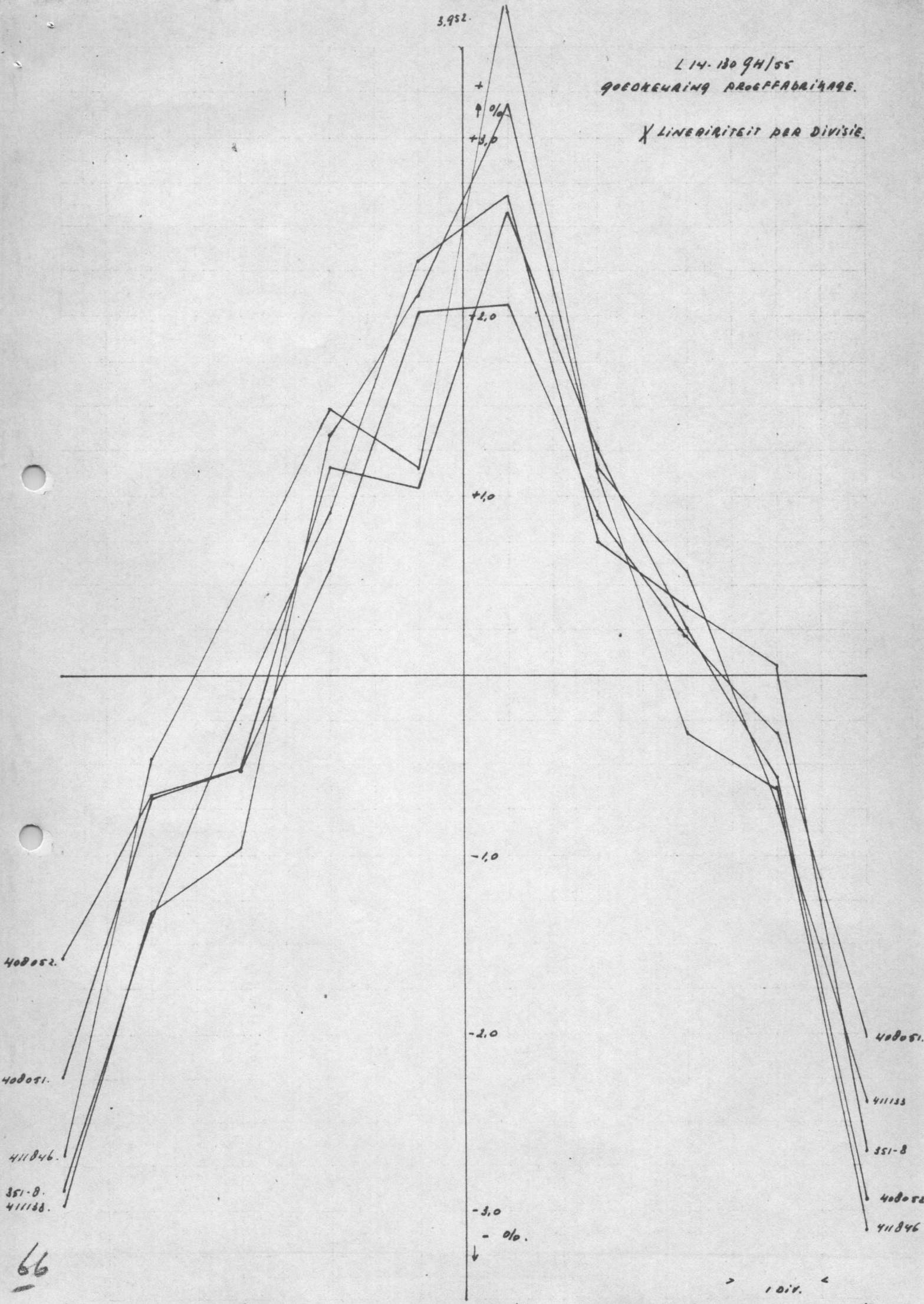
11.

65



L 14-130 9H/55
GEOKEMUNG PROFFABRIKARE.

X LINEARITEIT DER DIVISIE.

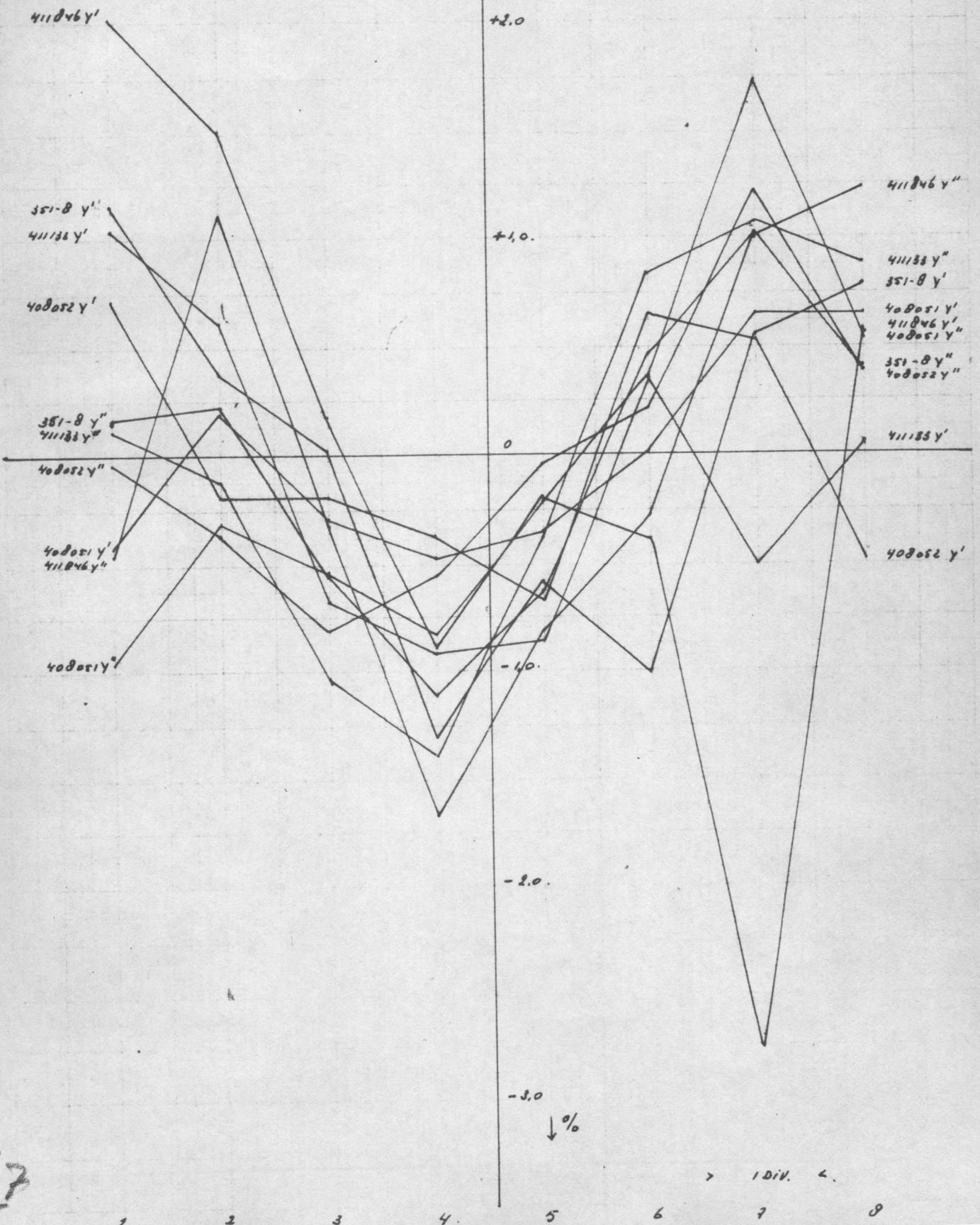


66

100%

L 14-13094/55

↑ 0%
GOEDKEURING PROEFFABRICAGE.
+3,0
↓ LINEARITEIT PER. DIVISIE



67

> 1 Div. <

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : L14-1805M/55

PROEFNR. : 90604. 2006

BUISSNR. : 411046.

MEETDATUM : 12/19

meetpunt ($\mu\text{m}/\text{div.}$)	V_x		ΔV_x	V_y		ΔV_y
	$V_{x_1} \rightarrow V_{x_2}$ van links naar rechts Volts	$V_{x_2} \rightarrow V_{x_1}$ van rechts naar links Volts		$V_{y_1} \rightarrow V_{y_2}$ van boven naar onder Volts	$V_{y_2} \rightarrow V_{y_1}$ van onder naar boven Volts	
1.	47,6	47,6		31,96	31,94	
		ΔV_x	9,235		ΔV_y	0,335
		%	-2,689		%	2,004
2.	38,35	38,38		23,61	23,63	
		ΔV_x	9,445		ΔV_y	0,295
		%	-0,474		%	1,515
3.	28,91	28,93		15,31	15,33	
		ΔV_x	9,440		ΔV_y	0,185
		%	-0,527		%	0,168
4.	19,47	19,49	9	7,12	7,15	
		ΔV_x	9,630		ΔV_y	0,100
		%	1,475		%	-0,872
5.	9,84	9,86		-0,96	-0,97	
		ΔV_x	9,600		ΔV_y	0,155
		%	1,159		%	-0,199
6.	0,24	0,26		-9,13	-9,11	
		ΔV_x	9,865		ΔV_y	0,140
		%	3,952		%	-0,382
7.	-9,63	-9,60		-17,27	-17,25	
		ΔV_x	9,600		ΔV_y	7,945
		%	1,159		%	-2,769
8.	-19,23	-19,20		-25,21	-25,20	
		ΔV_x	9,460		ΔV_y	0,215
		%	-0,316		%	0,535
9.	-28,67	-28,68		-33,42	-33,42	
		ΔV_x	9,480		ΔV_y	0,1713
		%	-0,632		%	
10.	-38,10	-38,11				
		ΔV_x	9,195		ΔV_y	
		%	-3,109		%	
11.	-47,3	-47,3				
		ΔV_x	9,4900		ΔV_y	
		%			%	
12.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
13.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
14.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFNR. :

BUISNR. : 411046

MEETDATUM :

meetpunt (mm/div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.				31,14	31,16	
		ΔV _x			ΔV _y	0,265
		%			%	-0,452
2.				22,80	22,89	
		ΔV _x			ΔV _y	0,405
		%			%	1,235
3.				14,47	14,49	
		ΔV _x			ΔV _y	0,275
		%			%	-0,331
4.				6,20	6,21	
		ΔV _x			ΔV _y	0,165
		%			%	-1,656
5.				-1,90	-1,94	
		ΔV _x			ΔV _y	0,255
		%			%	-0,813
6.				-10,21	-10,10	
		ΔV _x			ΔV _y	0,280
		%			%	-0,271
7.				-10,49	-10,46	
		ΔV _x			ΔV _y	0,390
		%			%	1,054
8.				-26,07	-26,06	
		ΔV _x			ΔV _y	0,405
		%			%	1,235
9.				-35,27	-35,27	
		ΔV _x			ΔV _y	0,8025
		%			%	
10.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
11.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

LINEAIRTEITSMETING

BUISTYPE : L 14-13094/55

PROEFNR. : 190204. PROEF

BUISSNR. : 411133

MEETDATUM : Wk. 419

meetpunt (mm/div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.	42,1	42,1		29,56	29,54	
		ΔV _x	0,160		ΔV _y	0,240
		%	-2,966		%	1,042
2.	37,93	37,95		21,31	21,31	
		ΔV _x	0,315		ΔV _y	0,205
		%	-1,524		%	0,613
3.	22,61	22,64		13,11	13,10	
		ΔV _x	0,350		ΔV _y	0,090
		%	-0,953		%	-0,797
4.	19,22	19,27		5,01	5,02	
		ΔV _x	0,565		ΔV _y	0,080
		%	1,324		%	-0,920
5.	9,71	9,71		-3,07	-3,06	
		ΔV _x	0,640		ΔV _y	0,085
		%	2,119		%	-0,850
6.	0,07	0,07		-11,16	-11,14	
		ΔV _x	0,340		ΔV _y	0,185
		%	3,178		%	0,360
7.	-9,66	-9,68		-19,34	-19,33	
		ΔV _x	0,550		ΔV _y	0,195
		%	1,165		%	-0,496
8.	-19,21	-19,23		-27,54	-27,52	
		ΔV _x	0,495		ΔV _y	0,160
		%	0,583		%	0,061
9.	-22,73	-22,70		-35,69	-35,69	
		ΔV _x	0,870		ΔV _y	0,1550
		%	-0,742		%	
10.	-32,09	-32,08				
		ΔV _x	0,215		ΔV _y	
		%	-2,384		%	
11.	-42,3	-42,3				
		ΔV _x	0,4400		ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFER. :

BUISEN. : 41153

MEETDATUM :

meetpunt (mm/div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.				29,50	29,51	
		ΔV _x			ΔV _y	0,335
		%			%	0,118
2.				21,16	21,18	
		ΔV _x			ΔV _y	0,315
		%			%	-0,128
3.				12,86	12,85	
		ΔV _x			ΔV _y	0,240
		%			%	-1,029
4.				4,61	4,62	
		ΔV _x			ΔV _y	0,210
		%			%	-1,309
5.				-3,60	-3,59	
		ΔV _x			ΔV _y	0,295
		%			%	-0,368
6.				-11,09	-11,09	
		ΔV _x			ΔV _y	0,395
		%			%	0,888
7.				-20,29	-20,28	
		ΔV _x			ΔV _y	0,415
		%			%	1,074
8.				-20,71	-20,69	
		ΔV _x			ΔV _y	2,400
		%			%	0,893
9.				-37,60	-37,10	
		ΔV _x			ΔV _y	0,3256
		%			%	
10.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
11.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : 114-13094/53

PROEFNR. : 9050K. PROEF

BUISSNR. : 408052

MEETDATUM : Wx 419

meetpunt (mm/div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven	
	Volts	Volts		Volts	Volts	
1.	42,0	42,0		30,61	30,58	
		ΔV _x	9,360		ΔV _y	0,305
		%	-1,577		%	0,720
2.	37,63	37,65		22,28	22,30	
		ΔV _x	9,445		ΔV _y	0,220
		%	-0,684		%	-0,190
3.	28,18	28,21		14,06	14,06	
		ΔV _x	9,460		ΔV _y	0,230
		%	-0,526		%	-0,190
4.	18,74	18,73		5,83	5,83	
		ΔV _x	9,620		ΔV _y	0,215
		%	1,157		%	-0,271
5.	9,11	9,12		-2,38	-2,39	
		ΔV _x	9,610		ΔV _y	0,190
		%	1,052		%	-0,675
6.	-0,49	-0,50		-10,58	-10,57	
		ΔV _x	9,755		ΔV _y	0,300
		%	2,576		%	0,649
7.	-10,24	-10,26		-10,88	-10,87	
		ΔV _x	9,630		ΔV _y	0,24
		%	1,262		%	0,558
8.	-19,87	-19,09		-27,17	-27,16	
		ΔV _x	9,535		ΔV _y	0,205
		%	0,263		%	-0,493
9.	-29,41	-29,42		-35,37	-35,37	
		ΔV _x	9,455		ΔV _y	0,2456
		%	-0,598		%	
10.	-38,88	-38,86				
		ΔV _x	9,230		ΔV _y	
		%	-2,944		%	
11.	-48,10	-48,10				
		ΔV _x	9,5100		ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFNR. :

BUISNR. : 408052.

MEETDATUM :

meetpunt (cm /div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.				20,67	20,65	
		ΔV _x			ΔV _y	7,025
		%			%	-0,048
2.				20,70	20,79	
		ΔV _x			ΔV _y	7,050
		%			%	-0,366
3.				12,94	12,93	
		ΔV _x			ΔV _y	7,015
		%			%	-0,009
4.				5,18	5,11	
		ΔV _x			ΔV _y	7,085
		%			%	-0,555
5.				-2,71	-2,72	
		ΔV _x			ΔV _y	7,025
		%			%	-0,048
6.				-10,59	-10,59	
		ΔV _x			ΔV _y	7,095
		%			%	0,206
7.				-10,40	-10,49	
		ΔV _x			ΔV _y	7,925
		%			%	1,222
8.				-26,46	-26,46	
		ΔV _x			ΔV _y	7,910
		%			%	0,397
9.				-34,87	-34,87	
		ΔV _x			ΔV _y	7,0700
		%			%	
10.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
11.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : L14-13094/55

PROEFNR. : JOEK. PROEF.

BUISNR. : 408051

MEETDATUM : WK. 419.

meetpunt (mm /div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.	40,4	40,4		31,72	31,71	
		ΔV _x	9,240.		ΔV _y	0,325
		%	- 2,222.		%	- 0,411
2.	39,5	39,17.		23,39	23,39	
		ΔV _x	9,385.		ΔV _y	0,375.
		%	- 0,688.		%	0,187.
3.	29,78	29,77.		15,01.	15,02.	
		ΔV _x	9,400.		ΔV _y	0,335.
		%	- 0,529.		%	- 0,292.
4.	20,37	20,38.		6,68	6,68	
		ΔV _x	9,505		ΔV _y	0,320.
		%	0,502.		%	- 0,471.
5.	10,88	10,86.		- 1,65	- 1,65	
		ΔV _x	9,640		ΔV _y	0,330.
		%	2,011		%	- 0,351.
6.	1,22	1,24.		- 9,97	- 9,97	
		ΔV _x	9,645		ΔV _y	0,360.
		%	2,064.		%	0,000.
7.	- 0,42	- 0,41.		- 10,33	- 10,33	
		ΔV _x	9,535		ΔV _y	0,415
		%	0,900		%	0,665
8.	- 17,96	- 17,94.		- 26,74	- 26,75	
		ΔV _x	9,470		ΔV _y	0,415
		%	0,212.		%	0,665
9.	- 27,48	- 27,41.		- 35,16	- 35,16	
		ΔV _x	9,420		ΔV _y	0,3594.
		%	- 0,318.		%	
10.	- 36,84	- 36,84				
		ΔV _x	9,260		ΔV _y	
		%	- 2,011.		%	
11.	- 46,10	- 46,10				
		ΔV _x	9,4500.		ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

74

LINEAIRITEITSMETING

BUISTTYPE :

PROEFER. :

BUISSER. : 408051.

MEETDATUM :

meetpunt ($\frac{V}{div.}$)	V_x		ΔV_x	V_y		ΔV_y
	$V_{x_1} \rightarrow V_{x_2}$ van links naar rechts Volts	$V_{x_2} \rightarrow V_{x_1}$ van rechts naar links Volts		$V_{y_1} \rightarrow V_{y_2}$ van boven naar onder Volts	$V_{y_2} \rightarrow V_{y_1}$ van onder naar boven Volts	
1.				30,26	30,26	
		ΔV_x			ΔV_y	7,920.
		%			%	-0,969.
2.				22,34	22,34	
		ΔV_x			ΔV_y	7,995.
		%			%	-0,081.
3.				14,34	14,35	
		ΔV_x			ΔV_y	7,995.
		%			%	-0,531.
4.				6,40	6,38	
		ΔV_x			ΔV_y	7,930.
		%			%	-0,044
5.				-1,54	-1,54	
		ΔV_x			ΔV_y	7,900.
		%			%	-0,219
6.				-9,52	-9,52	
		ΔV_x			ΔV_y	8,025.
		%			%	0,344.
7.				-17,55	-17,54	
		ΔV_x			ΔV_y	8,135
		%			%	1,719
8.				-25,69	-25,67	
		ΔV_x			ΔV_y	8,040
		%			%	0,581.
9.				-33,72	-33,72	
		ΔV_x			ΔV_y	7,9975
		%			%	
10.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
11.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
12.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
13.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
14.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	


LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : L14-1309M/53

PROEFNR. : 9004. prof.

BUISNR. : 551-8

MEETDATUM : Wk. 419

meetpunt ( /div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.	47,00	47,00		33,95	33,93	
		ΔV _x	9,080		ΔV _y	0,460
		%	-2,088		%	1,151
2.	30,69	30,75		25,49	25,47	
		ΔV _x	9,225		ΔV _y	0,395
		%	-1,337		%	0,374
3.	29,47	29,52		17,00	17,09	
		ΔV _x	9,335		ΔV _y	0,365
		%	-0,160		%	0,015
4.	20,17	20,15		0,73	0,71	
		ΔV _x	9,435		ΔV _y	0,255
		%	0,909		%	-1,300
5.	10,73	10,72		0,47	0,46	
		ΔV _x	9,565		ΔV _y	0,315
		%	2,300		%	-0,583
6.	1,17	1,15		-7,04	-7,06	
		ΔV _x	9,600		ΔV _y	0,280
		%	2,674		%	-1,001
7.	-0,43	-0,45		-16,12	-16,14	
		ΔV _x	9,420		ΔV _y	0,410
		%	0,749		%	0,553
8.	-17,04	-17,00		-24,54	-24,54	
		ΔV _x	9,305		ΔV _y	0,430
		%	0,374		%	0,792
9.	-27,23	-27,26		-32,97	-32,97	
		ΔV _x	9,355		ΔV _y	0,3638
		%	0,054		%	
10.	-36,61	-36,59				
		ΔV _x	9,100		ΔV _y	
		%	-2,674		%	
11.	-45,7	-45,7				
		ΔV _x	9,3500		ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	


LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFNR. :

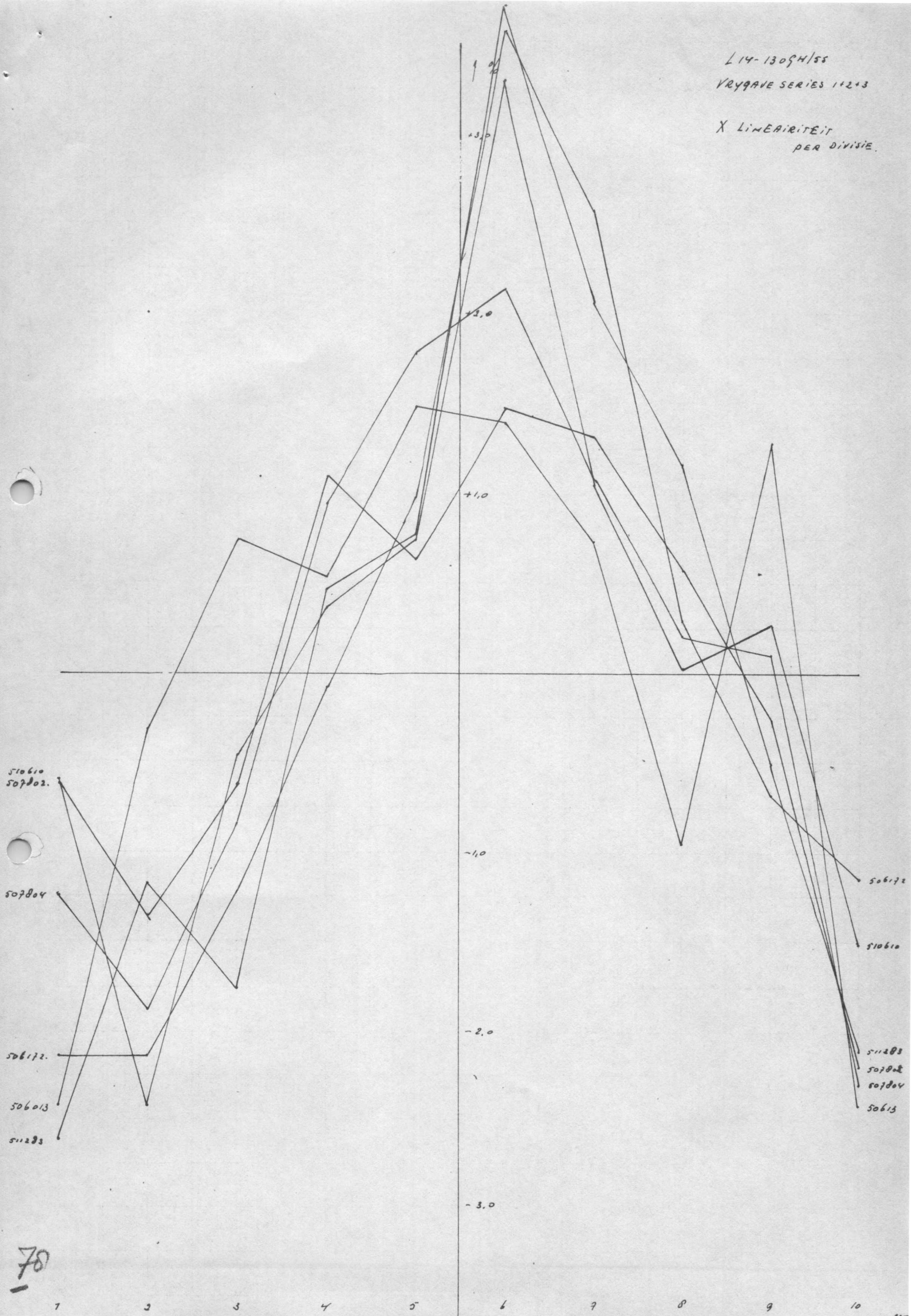
BUISNR. : 351-0.

MEETDATUM :

meetpunt ( /div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.				33,02	33,01	
		ΔV _x			ΔV _y	0,265
		%			%	0,167
2.				15,56	15,54	
		ΔV _x			ΔV _y	0,270
		%			%	0,227
3.				17,29	17,27	
		ΔV _x			ΔV _y	0,205
		%			%	-0,561
4.				9,09	9,06	
		ΔV _x			ΔV _y	0,160
		%			%	-1,106
5.				0,92	0,91	
		ΔV _x			ΔV _y	0,200
		%			%	-0,621
6.				-7,27	-7,30	
		ΔV _x			ΔV _y	0,290
		%			%	0,470
7.				-15,57	-15,58	
		ΔV _x			ΔV _y	0,335
		%			%	1,015
8.				-23,90	-23,92	
		ΔV _x			ΔV _y	0,205
		%			%	0,409
9.				-32,19	-32,20	
		ΔV _x			ΔV _y	0,2513
		%			%	
10.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
11.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

L14-1305H/55
VRYGAVE SERIES 1+2+3

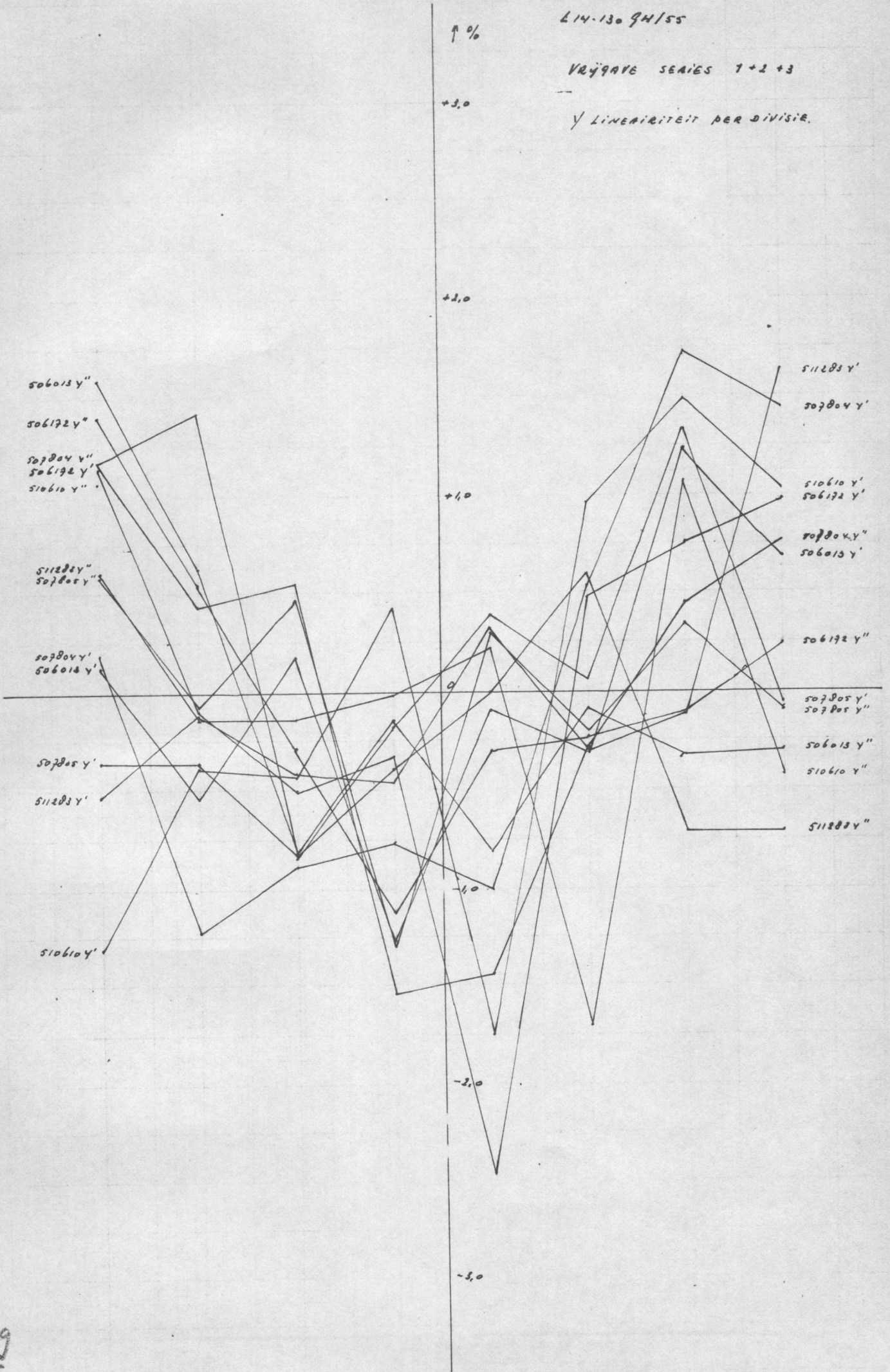
X LINEARITEIT
PER DIVISIE.



L14-130 9H/55

VRÿGAVE SERIËS 1+2+3

✓ LINEARITEIT PER DIVISIE.



LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : L14-13094/55

PROEFNR. : serie 7

BUISSNR. : 506013

MEETDATUM : April '75

meetpunt (/div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y <i>System I</i>
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.	-45,0	-45,0		-34,6	-34,7	
		ΔV _x	9,200		ΔV _y	9,000
		%	-2,439		%	0,125
2.	-36,6	-36,6		-25,6	-25,7	
		ΔV _x	9,400		ΔV _y	8,940
		%	-0,318		%	-0,542
3.	-22,2	-22,2		-16,71	-16,71	
		ΔV _x	9,500		ΔV _y	9,005
		%	0,742		%	0,181
4.	-17,7	-17,7		-7,70	-7,71	
		ΔV _x	9,480		ΔV _y	8,875
		%	0,530		%	-1,266
5.	-8,21	-8,23		+1,19	+1,15	
		ΔV _x	9,570		ΔV _y	8,980
		%	1,485		%	-0,097
6.	+1,35	+1,35		+10,16	+10,14	
		ΔV _x	9,560		ΔV _y	8,960
		%	1,379		%	-0,320
7.	+10,91	+10,91		+19,12	+19,10	
		ΔV _x	9,500		ΔV _y	9,100
		%	0,742		%	1,238
8.	+20,42	+20,40		+28,22	+28,20	
		ΔV _x	9,340		ΔV _y	9,050
		%	-0,954		%	0,681
9.	*30,0	+29,5		+37,26	+37,26	
		ΔV _x	9,550		ΔV _y	8,988
		%	1,273		%	
10.	+39,3	+39,3				
		ΔV _x	9,200		ΔV _y	
		%	-2,439		%	
11.	+48,5	+48,5				
		ΔV _x	9,480		ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFNR. :

BUISNR. : 506013

MEETDATUM :

meetpunt (mm/div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y <i>System II</i>
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.				-33,7	-33,6	
		ΔV _x			ΔV _y	0,470
		%			%	1,589
2.				-25,19	-25,17	
		ΔV _x			ΔV _y	0,390
		%			%	0,630
3.				-16,78	-16,80	
		ΔV _x			ΔV _y	0,220
		%			%	-0,010
4.				-0,51	-0,53	
		ΔV _x			ΔV _y	0,325
		%			%	-0,150
5.				-0,20	-0,19	
		ΔV _x			ΔV _y	0,270
		%			%	-0,010
6.				+0,09	+0,06	
		ΔV _x			ΔV _y	0,330
		%			%	-0,090
7.				+16,39	+16,42	
		ΔV _x			ΔV _y	0,310
		%			%	-0,330
8.				+24,71	+24,72	
		ΔV _x			ΔV _y	0,335
		%			%	-0,030
9.				+33,05	+33,05	
		ΔV _x			ΔV _y	0,3375
		%			%	
10.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
11.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : 1/14-1309H/55

PROEFNR. : serie 7

BUISNR. : 506172

MEETDATUM : April 75

meetpunt (μ /div.)	V_x		ΔV_x	V_y		ΔV_y system I.
	$V_{x_1} \rightarrow V_{x_2}$ van links naar rechts Volts	$V_{x_2} \rightarrow V_{x_1}$ van rechts naar links Volts		$V_{y_1} \rightarrow V_{y_2}$ van boven naar onder Volts	$V_{y_2} \rightarrow V_{y_1}$ van onder naar boven Volts	
1.	-52,9	-52,9		-36,11	-36,7	
		ΔV_x	9,050		ΔV_y	0,790
		%	-2,141		%	1,165
2.	-43,8	-43,9		-27,36	-27,34	
		ΔV_x	9,050		ΔV_y	0,680
		%	-2,141		%	-0,101
3.	-34,8	-34,8		-18,68	-18,66	
		ΔV_x	9,135		ΔV_y	0,645
		%	-1,222		%	-0,504
4.	-25,65	-25,68		-10,02	-10,03	
		ΔV_x	9,240		ΔV_y	0,660
		%	-0,089		%	-0,331
5.	-16,44	-16,41		-1,35	-1,38	
		ΔV_x	9,340		ΔV_y	0,475
		%	0,995		%	-2,460
6.	-7,08	-7,09		+7,14	+7,08	
		ΔV_x	9,580		ΔV_y	0,730
		%	3,590		%	0,475
7.	+25,0	+24,9		+15,86	+15,82	
		ΔV_x	9,485		ΔV_y	0,755
		%	2,563		%	0,764
8.	+11,97	+11,99		+24,61	+24,58	
		ΔV_x	9,275		ΔV_y	0,775
		%	0,292		%	0,993
9.	+21,25	+21,26		+33,37	-33,27	
		ΔV_x	9,185		ΔV_y	0,6808
		%	-0,681		%	
10.	+30,45	+30,43				
		ΔV_x	9,140		ΔV_y	
		%	-1,168		%	
11.	+39,58	+39,58				
		ΔV_x	9,2480		ΔV_y	
		%			%	
12.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
13.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
14.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFNR. :

BUISNR. : 506172.

MEETDATUM :

meetpunt (mm/div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.				-35,01	-34,98	
		ΔV _x				ΔV _y 0,390
		%				% 1,398
2.				-26,62	-26,59	
		ΔV _x				ΔV _y 0,320
		%				% 0,551
3.				-18,27	-18,30	
		ΔV _x				ΔV _y 0,250
		%				% -0,295
4.				-10,05	-10,02	
		ΔV _x				ΔV _y 0,180
		%				% -1,141
5.				-1,85	-1,86	
		ΔV _x				ΔV _y 0,245
		%				% -0,355
6.				+6,41	+6,37	
		ΔV _x				ΔV _y 0,250
		%				% -0,295
7.				+14,64	+14,64	
		ΔV _x				ΔV _y 0,265
		%				% -0,113
8.				+22,91	+22,90	
		ΔV _x				ΔV _y 0,295
		%				% 0,249
9.				+31,20	+31,20	
		ΔV _x				ΔV _y 0,294
		%				%
10.						
		ΔV _x				ΔV _y
		%				%
11.						
		ΔV _x				ΔV _y
		%				%
12.						
		ΔV _x				ΔV _y
		%				%
13.						
		ΔV _x				ΔV _y
		%				%
14.						
		ΔV _x				ΔV _y
		%				%

Systeem II.

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : L14-1309H/50

PROEFNR. : Serii 2

BUISNR. : 507805

MEETDATUM : April 75

meetpunt (mm /div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y <i>Systeem I</i>
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven	
	Volts	Volts		Volts	Volts	
1.	-56,8	-56,8		-29,17	-29,18	
		ΔV _x	9,500		ΔV _y	0,270
		%	-0,628		%	-0,354
2.	-42,3	-42,3		-20,91	-20,90	
		ΔV _x	9,450		ΔV _y	0,270
		%	-1,360		%	-0,354
3.	-32,87	-32,87		-12,65	-12,62	
		ΔV _x	9,500		ΔV _y	0,230
		%	-0,628		%	-0,336
4.	-23,38	-23,36		-4,41	-4,40	
		ΔV _x	9,665		ΔV _y	0,205
		%	1,098		%	-0,173
5.	-13,70	-13,71		+3,89	+3,87	
		ΔV _x	9,620		ΔV _y	0,350
		%	0,628		%	0,369
6.	-4,07	-4,10		+12,22	+12,20	
		ΔV _x	9,700		ΔV _y	0,305
		%	1,464		%	0,068
7.	+5,62	+5,61		+20,52	+20,51	
		ΔV _x	9,685		ΔV _y	0,410
		%	1,308		%	1,333
8.	+15,30	+15,30		+28,94	+28,91	
		ΔV _x	9,615		ΔV _y	0,295
		%	0,575		%	-0,053
9.	+24,91	+24,92		+37,22	+37,22	
		ΔV _x	9,535		ΔV _y	0,2994
		%	-0,262		%	
10.	+34,45	+34,45				
		ΔV _x	9,380		ΔV _y	
		%	-2,198		%	
11.	+43,8	+43,8				
		ΔV _x	9,5600		ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

84

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFLR. :

BUISNR. : 507005

MEETDATUM :

meetpunt (mm /div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y <i>Systeem II</i>
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.				-29,79	-29,80	
		ΔV _x			ΔV _y	0,290
		%			%	0,584
2.				-21,51	-21,50	
		ΔV _x			ΔV _y	0,235
		%			%	-0,083
3.				-13,26	-13,28	
		ΔV _x			ΔV _y	0,280
		%			%	0,463
4.				-4,98	-5,00	
		ΔV _x			ΔV _y	0,135
		%			%	-1,297
5.				+3,15	+3,14	
		ΔV _x			ΔV _y	0,265
		%			%	0,281
6.				+11,42	+11,40	
		ΔV _x			ΔV _y	0,225
		%			%	-0,205
7.				+19,63	+19,64	
		ΔV _x			ΔV _y	0,270
		%			%	0,341
8.				+22,90	+22,91	
		ΔV _x			ΔV _y	0,235
		%			%	-0,083
9.				+36,14	+36,14	
		ΔV _x			ΔV _y	0,2419
		%			%	
10.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
11.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : L14-1309H/55

PROEFNR. : serie 2

BUISNR. : 509804

MEETDATUM : April '75

meetpunt (mm/div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y <i>Systeem I</i>
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.	-49,4	-49,4		-32,18	-32,21	
		ΔV _x	9,450		ΔV _y	0,055
		%	-1,254		%	0,191
2.	-39,9	-40,0		-23,35	-23,37	
		ΔV _x	9,390		ΔV _y	0,020
		%	-1,881		%	-1,226
3.	-30,55	-30,57		-14,64	-14,66	
		ΔV _x	9,490		ΔV _y	0,020
		%	-0,086		%	-0,086
4.	-21,08	-21,06		-5,91	-5,91	
		ΔV _x	9,660		ΔV _y	0,050
		%	0,940		%	-0,033
5.	-11,41	-11,41		+2,85	+2,83	
		ΔV _x	9,740		ΔV _y	0,020
		%	1,776		%	-0,999
6.	-1,66	-1,68		+11,58	+11,56	
		ΔV _x	9,775		ΔV _y	0,065
		%	2,142		%	0,532
7.	+0,11	+0,10		+20,45	+20,42	
		ΔV _x	9,675		ΔV _y	0,030
		%	1,097		%	1,722
8.	+17,77	+17,77		+29,41	+29,40	
		ΔV _x	9,590		ΔV _y	0,045
		%	0,209		%	1,439
9.	+27,38	+27,36		+38,35	+38,35	
		ΔV _x	9,580		ΔV _y	0,010
		%	0,105		%	
10.	+36,96	+36,94				
		ΔV _x	9,350		ΔV _y	
		%	-2,300		%	
11.	+46,3	+46,3				
		ΔV _x	9,5700		ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFNR. :

BUISNR. : 507804

MEETDATUM :

meetpunt ($\mu\text{m}/\text{div.}$)	V_x		ΔV_x	V_y		ΔV_y <i>Approxim II</i>
	$V_{x_1} \rightarrow V_{x_2}$ van links naar rechts Volts	$V_{x_2} \rightarrow V_{x_1}$ van rechts naar links Volts		$V_{y_1} \rightarrow V_{y_2}$ van boven naar onder Volts	$V_{y_2} \rightarrow V_{y_1}$ van onder naar boven Volts	
1.				-32,80	-32,28	
		ΔV_x			ΔV_y	0,715
		%			%	1,117.
2.				-24,07	-24,08	
		ΔV_x			ΔV_y	0,655
		%			%	0,421
3.				-15,43	-15,41	
		ΔV_x			ΔV_y	0,665
		%			%	0,537
4.				-6,74	-6,77	
		ΔV_x			ΔV_y	0,485
		%			%	-1,552
5.				+1,73	+1,73	
		ΔV_x			ΔV_y	0,495
		%			%	-1,436
6.				+10,23	+10,22	
		ΔV_x			ΔV_y	0,595
		%			%	-0,276
7.				+18,82	+18,82	
		ΔV_x			ΔV_y	0,655
		%			%	0,421
8.				+27,49	+27,46	
		ΔV_x			ΔV_y	0,685
		%			%	0,769
9.				+36,16	+36,16	
		ΔV_x			ΔV_y	0,6188.
		%			%	
10.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
11.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
12.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
13.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
14.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUIS TYPE : 14-13094/55

PROEFNR. : Aeri 3

BUISNR. : 511283

MEETDATUM : April 75

meetpunt (mm /div.)	V_x		ΔV_x	V_y		ΔV_y <i>Systeem I</i>
	$V_{x_1} \rightarrow V_{x_2}$ van links naar rechts Volts	$V_{x_2} \rightarrow V_{x_1}$ van rechts naar links Volts		$V_{y_1} \rightarrow V_{y_2}$ van boven naar onder Volts	$V_{y_2} \rightarrow V_{y_1}$ van onder naar boven Volts	
1.	-54,5	-54,5		-33,43	-33,45	
		ΔV_x	9,450		ΔV_y	0,305
		%	-2,628		%	-0,524
2.	-45,1	-45,0		-25,14	-25,13	
		ΔV_x	9,595		ΔV_y	0,340
		%	-1,184		%	-0,105
3.	-35,43	-35,40		-16,79	-16,80	
		ΔV_x	9,540		ΔV_y	0,315
		%	-1,251		%	-0,404
4.	-25,93	-25,90		-8,47	-8,49	
		ΔV_x	9,755		ΔV_y	0,310
		%	0,463		%	-0,464
5.	-16,15	-16,17		-0,16	-0,18	
		ΔV_x	9,785		ΔV_y	0,375
		%	0,772		%	0,314
6.	-6,36	-6,39		+0,21	+0,20	
		ΔV_x	10,075		ΔV_y	0,320
		%	3,759		%	-0,344
7.	+3,71	+3,69		+16,53	+16,52	
		ΔV_x	9,910		ΔV_y	0,340
		%	2,060		%	-0,105
8.	+13,62	+13,60		+24,87	+24,86	
		ΔV_x	9,825		ΔV_y	0,485
		%	1,104		%	1,632
9.	+23,44	+23,43		+33,34	+33,36	
		ΔV_x	9,660		ΔV_y	0,3400
		%	-0,515		%	
10.	+33,11	+33,08				
		ΔV_x	9,505		ΔV_y	
		%	-2,111		%	
11.	+42,6	+42,6				
		ΔV_x	9,7100		ΔV_y	
		%			%	
12.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
13.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
14.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFNR. :

BUISNR. : 511283

MEETDATUM :

meetpunt (mm /div.)	V_x		ΔV_x	V_y		ΔV_y <i>System II</i>
	$V_{x_1} \rightarrow V_{x_2}$ van links naar rechts Volts	$V_{x_2} \rightarrow V_{x_1}$ van rechts naar links Volts		$V_{y_1} \rightarrow V_{y_2}$ van boven naar onder Volts	$V_{y_2} \rightarrow V_{y_1}$ van onder naar boven Volts	
1.				-34,55	-34,55	
		ΔV_x			ΔV_y	0,550
		%			%	0,588.
2.				-26,00	-26,00	
		ΔV_x			ΔV_y	0,620
		%			%	1,412.
3.				-17,30	-17,30	
		ΔV_x			ΔV_y	0,430
		%			%	-0,824
4.				-0,95	-0,95	
		ΔV_x			ΔV_y	0,420.
		%			%	-0,353
5.				-0,40	-0,40	
		ΔV_x			ΔV_y	0,500
		%			%	0
6.				+0,02	+0,02	
		ΔV_x			ΔV_y	0,550.
		%			%	0,588.
7.				+16,57	+16,57	
		ΔV_x			ΔV_y	0,440
		%			%	-0,806.
8.				+25,01	+25,01	
		ΔV_x			ΔV_y	0,440.
		%			%	-0,706.
9.				+33,45	+33,45.	
		ΔV_x			ΔV_y	0,5000
		%			%	
10.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
11.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
12.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
13.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
14.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	

LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE : L14-13094/55

PROEFNR. : serie 3

BUISNR. : 510610

MEETDATUM : April '96

meetpunt (mm /div.)	V_x		ΔV_x	V_y		ΔV_y <i>systeem I.</i>
	$V_{x_1} \rightarrow V_{x_2}$ van links naar rechts Volts	$V_{x_2} \rightarrow V_{x_1}$ van rechts naar links Volts		$V_{y_1} \rightarrow V_{y_2}$ van boven naar onder Volts	$V_{y_2} \rightarrow V_{y_1}$ van onder naar boven Volts	
1.	-52,7	-52,7		-32,9	-32,9	
		ΔV_x	9,500		ΔV_y	0,675
		%	-0,628		%	-1,301
2.	-43,2	-43,2		-24,22	-24,23	
		ΔV_x	9,330		ΔV_y	0,775
		%	-2,406		%	-0,391
3.	-33,86	-33,88		-15,48	-15,46	
		ΔV_x	9,515		ΔV_y	0,750
		%	-0,471		%	-0,448
4.	-24,37	-24,34		-6,73	-6,71	
		ΔV_x	9,595		ΔV_y	0,825
		%	0,366		%	0,405
5.	-14,77	-14,75		+2,10	+2,11	
		ΔV_x	9,665		ΔV_y	0,635
		%	0,994		%	-1,256
6.	-5,10	-5,11		+10,78	+10,75	
		ΔV_x	9,875		ΔV_y	0,875
		%	3,295		%	0,974
7.	+4,77	+4,77		+19,61	+19,62	
		ΔV_x	9,570		ΔV_y	0,920
		%	0,105		%	1,486
8.	+14,33	+14,35		+28,53	+28,54	
		ΔV_x	9,565		ΔV_y	0,880
		%	0,052		%	1,031
9.	+28,90	+28,91		+37,42	+37,41	
		ΔV_x	9,585		ΔV_y	0,9094
		%	0,262		%	
10.	+33,50	+33,48				
		ΔV_x	9,410		ΔV_y	
		%	-1,569		%	
11.	+42,9	+42,9				
		ΔV_x	9,5600		ΔV_y	
		%			%	
12.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
13.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	
14.						
		ΔV_x			ΔV_y	
		%			%	


LINEAIRITEITSMETING

BUISTYPE :

PROEFNR. :

BUISNR. : 510610

MEETDATUM :

meetpunt ( /div.)	V _x		ΔV _x	V _y		ΔV _y
	V _{x1} → V _{x2} van links naar rechts Volts	V _{x2} → V _{x1} van rechts naar links Volts		V _{y1} → V _{y2} van boven naar onder Volts	V _{y2} → V _{y1} van onder naar boven Volts	
1.				-31,35	-31,36	
		ΔV _x			ΔV _y	0,350
		%			%	1,082
2.				-23,00	-23,01	
		ΔV _x			ΔV _y	0,250
		%			%	-0,129
3.				-14,75	-14,76	
		ΔV _x			ΔV _y	0,250
		%			%	-0,129
4.				-6,50	-6,51	
		ΔV _x			ΔV _y	0,260
		%			%	-0,008
5.				+1,77	+1,74	
		ΔV _x			ΔV _y	0,280
		%			%	0,235
6.				+10,06	+10,01	
		ΔV _x			ΔV _y	0,120
		%			%	-1,702
7.				+10,16	+10,15	
		ΔV _x			ΔV _y	0,350
		%			%	1,082
8.				+26,51	+26,50	
		ΔV _x			ΔV _y	0,225
		%			%	-0,451
9.				+34,73	+34,73	
		ΔV _x			ΔV _y	0,2606
		%			%	
10.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
11.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
12.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
13.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	
14.						
		ΔV _x			ΔV _y	
		%			%	

stelsysteem II

REKENENING PROEFFABRICAGE

Typus	L 14-150 GH/58
Project nr.	50141
Aantal	2
Order nr.	74-08-28
Order afnemer	HR Kruppers.
Formaat	
Branchenorm	
Elek. type	
Best. nr.	
Best. nr. (inter.)	

Instellingen brandraam IV		Vlaagop		V oeilwispels	
Buissnr	Pos	Vf	V	ik	maxo
488626		6.3	V	400/UA IK	-1500
732296		6.3	V		1000
3			V		
4			V		
5			V		
6			V		

Sproeiapparaten		-vg1		-vg2 bij		400/UA IK		L		R		L		R	
Uk	1000h	35-65	35-65	≥400	≥400	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15
74-08-22		46	52	533	737	2.65	3.5	3.5	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
74-09-06 320		45	51	580	710	4.1	6.1	6.1	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
74-09-12 500		46	51	570	604	4.1	6.3	6.3	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
74-10-03 1000		46	52	571	682	4.2	6.2	6.2	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7

Schrijfinstrumenten		N. maal		Met. witte		met. met. zandpapier		met. met. zandpapier		met. met. zandpapier		met. met. zandpapier	
Uk	1000h	35-65	35-65	≥400	≥400	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15
74-08-22		46	52	533	737	2.65	3.5	3.5	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
74-09-06 320		45	51	580	710	4.1	6.1	6.1	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
74-09-12 500		46	51	570	604	4.1	6.3	6.3	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9
74-10-03 1000		46	52	571	682	4.2	6.2	6.2	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7

Sproeiapparaten		-vg1		-vg2 bij		400/UA IK		L		R		L		R	
Uk	1000h	35-65	35-65	≥400	≥400	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	4-15	
74-08-22		46	52	533	737	2.65	3.5	3.5	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
74-09-06 320		45	51	580	710	4.1	6.1	6.1	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	
74-09-12 500		46	51	570	604	4.1	6.3	6.3	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	
74-10-03 1000		46	52	571	682	4.2	6.2	6.2	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	

Type: *114-1805H/55*
 Gewenste levensduur: *1000 uur*
 Type: *1000 uur*
 Afwijking t.o.v. normale productie: *1000 uur*
 Productie: *114-1805H/55*
 Datum: *05/12/52*
 Avond: *2.*
 Poeder: *74-00-22.*
 Poeder: *74-09-12.*
 Poeder: *74-10-03.*
 Poeder: *74-00-22.*
 Poeder: *74-09-12.*
 Poeder: *74-10-03.*

Type	Instellingen branddraam nr.	Ik max	-Vg/UA	V collisiespule	Schriftsnelheid												Geheugen	Geheugen	Tijd
					Normal				met met zonder				met met zonder						
Buisnr	pos	Vf	Vkanon	V collisiespule	met met	met met	met met	met met	met met	met met	met met	met met	met met	met met	met met	met met	met met		
488644		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
488645		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
50		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
51		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
52		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
53		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
54		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
55		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
56		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
57		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
58		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
59		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
60		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
61		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
62		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
63		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
64		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
65		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
66		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
67		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
68		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
69		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
70		6.3	coll.	1000	6.3	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	

74

909

KWALITEITS-LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODE STRAALBUIS
LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUIZEN

GEWENSTE LEVENSDUUR

afwijking 7,5% normale productie

MEET EN BRANDEN VOORSCHRIFT 4.0

Type: **L14-180SM/58**
 50142.

Projectnr	Aantal	Datum	Opzender	Poederp.	Pompevoerschr.	Brandvoerschr.	Exp. datum

Buis met of zonder brandmerk	Aantal	Brandmerk	Mgde. Vg1		Ik	Modo Vg1	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Dio	Heider	Kato	Inde
			V	II											

E.V.	D.V.	D.V.	42-78		35		not.		50		not.		130		not.	
			V	II	V	II	V	II	V	II	V	II	V	II	V	II

Buis	Aantal	Brandmerk	Mgde. Vg1		Ik	Modo Vg1	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Dio	Heider	Kato	Inde
			V	II											
7-08-22	0														
7-09-05	260		81	82	260	43	570	88	>1000						
7-09-12	500		81	81	240	43	560	36	>1000						
7-10-03	1000		82	82	246	40	780	20	>1000						

Buis	Aantal	Brandmerk	Mgde. Vg1		Ik	Modo Vg1	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Dio	Heider	Kato	Inde
			V	II											
2	0														
	260		29	30	190	44	500	56	>1000						
	500		31	31	240	43	540	38	>1000						
	1000		31	31	240	65	>1000	25	>1000	18					

Buis	Aantal	Brandmerk	Mgde. Vg1		Ik	Modo Vg1	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Dio	Heider	Kato	Inde
			V	II											
3	0														
	160														
	500														
	1000														

Buis	Aantal	Brandmerk	Mgde. Vg1		Ik	Modo Vg1	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Dio	Heider	Kato	Inde
			V	II											
4	0														
	160														
	500														
	1000														

Buis	Aantal	Brandmerk	Mgde. Vg1		Ik	Modo Vg1	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Dio	Heider	Kato	Inde
			V	II											
5	0														
	160														
	500														
	1000														

Buis	Aantal	Brandmerk	Mgde. Vg1		Ik	Modo Vg1	Ik	Ik	Ik	Ik	Ik	Dio	Heider	Kato	Inde
			V	II											
6	0														
	160														
	500														
	1000														

Meting 36 uur is gemidd. door ontvankelijk.

ja
 maks
 sterk

ja
 maks
 sterk

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODE STRAALBUIS
LEVENSDUUR OSCILLATORPAALEN

DE WFNSTEL LEVENSDUUR 1000 uur

Opmerking: knipfabriecage.

436387	6.3	400/UA	1500	max
436389	6.3	400/UA	7	7
	0	400/UA	5	5
	4	400/UA	8	8
	400 mA			
	0% dyn.			

Sproeiart	Sproeiart		Sproeiart		Sproeiart		Sproeiart		Sproeiart		Is is	Bereugen	Bereuger Tijd		
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R					
52	53	703	718	6.1	6.3	80	7	2	4	4	2	12a	153	502	60
51	52	678	669	5.7	5.1	81	7	2	4	5	6	134	171	355	60
52	53	652	671	5.7	4.9	80	6.5	2	3	6	7	148	181	316	55
53	53	645	684	5.0	6.4	86	5.5	3	4	7	10	154	184	242	60
53	54	780	721	6.1	6.7	75	7	0	6	7	2	110	145	725	75
53	53	603	690	5.5	6.4	76	7.5	5	4	8	4	124	163	575	80
53	53	670	687	5.1	6.3	75	7	5	4	8	6	131	160	571	70
53	52	690	672	6.1	6.0	76	5.5	5	4	8	10	141	174	335	70

96

14-10-94/58
50.154.
2.
Pr. 10-03
Kwal Lab.
T 192.

NK 436

Pr. 10-03
Pr. 10-10
Pr. 10-24
Pr. 11-17

KWALITEITS LABO TORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUISSEN
LEVENSDUUR OSCILLOGRAAFBUISSEN

GEWENSTE LEVENSDUUR

ME TEN EN BRANDEN VOORSCHRIFT 1.1
 Spektale metingen of wensen

instellingen: bijdraaan: of	V k. anod.	V k. kat.	V k. anod.	V k. kat.
Ruimte pos.	6.3	6.3	7	5
436587	coll	coll	coll	coll
436589	16	16	16	16
	Raster	4.8 dia	4.8 dia	4.8 dia
	1/2 k. anod.	400 MA	400 MA	400 MA
	1/3 dia	1/3 dia	1/3 dia	1/3 dia

Set-Up: 1.1

Typ	Wg.	Vg.	Ik	Mod.	Vg.	Ik	Ik	Dip	Me	Kat.	l.ige
Wg.	Vg.	Ik	Mod.	Vg.	Ik	Ik	Dip	Me	Kat.	l.ige	
10/uA	10/uA	10/uA	10/uA	10/uA	10/uA	10/uA	10/uA	10/uA	10/uA	10/uA	10/uA
not. 35	not. 50	not. 30	not. 30	not. 30	not. 30	not. 30	not. 30	not. 30	not. 30	not. 30	not. 30
Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.	Max.
74-10-03	65	29	210	40	450	65	>1000	68.8	65.1	53.9	57.8
74-10-10	65	30	200	41	470	50	>1000	65.1	53.9	57.8	68.8
74-10-24	66	30	200	45	570	35	>1000	65.1	53.9	57.8	68.8
74-11-14	65	30	200	64	>1000	31	>1000	65.1	53.9	57.8	68.8
74-10-03	61	31	270	44	570	35	>1000	65.1	53.9	57.8	68.8
74-10-10	60	34	260	44	570	28	>1000	65.1	53.9	57.8	68.8
74-10-24	62	33	260	44	570	25	>1000	65.1	53.9	57.8	68.8
74-11-14	61	34	275	49	730	21	>1000	65.1	53.9	57.8	68.8

97

L 14-1509H/53
 50154.
 2.
 74-10-03
 kwal. las
 T 192.

Wk 436

74-10-03
 74-10-10
 74-10-24
 74-11-14

0
 150
 500
 1000

0
 150
 500
 1000

0
 150
 500
 1000

0
 150
 500
 1000

ONDERWERP : Overzicht afleveringen v/d L14-130GH/55

Aangeboden buizen	755 st.		
Gemeten buizen	553 st = 71% van de aangeboden buizen		
Direct goed	406 st = 73.5% v.d. gemeten buizen		
Uitval	147 st = 26.5% v.d. " buizen		
waarvan definitief	42 st = 7.5% v.d. " buizen		

Voornaamste uitvalsoorzaken

1. Storaagetijd te kort	31 st	7 definitief
2. Stof op gaas	22 st	2 "
3. Kneus of krassen	15 st	0 "
4. Vuil op defl.platen	10 st	0 "
5. H.S. kabellos	9 st	0 "
6. Spotoplading	8 st	6 "
7. Sluiting	4 st	
8. Koude emissie	4 st	
9. h s kapje overslag	4 st	
10. slap gaas	3 st.	

- Conclusie:
- 1) Storaagetijd te kort en stof op gaas is de grootste uitvalsoorzaak.
 - 2) Wat betreft spotkwaliteit zal door fabriek nauwkeuriger gecontroleerd moeten worden (Vuil op defl.pl. - spotoplading)
 - 3) Ook de afwerking zal met meer zorg moeten gebeuren. (H.S. kabel los - sluiting- kneuzen- h s kapje overslag)

G.Geevers

Kopie HH.: Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
Verhoeven
Wassenaar

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84.75.116

1

75-06-18

BUISTYPE : L14-130 GH/55

AANTAL : 3

PROEFNR. :

GEGEVENS :

Buizen met collectorframe
van CrFe en collector gaas

Philips gaas

Storage frame is fernico
storage gaas BMC

FABR. DATUM : Wk 524

INZENDER : Hr.de Wijze

 UIT TE VOEREN ;
METINGEN

Schoktest

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 75-06-17

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 75-06-17

v.Polen

MEETRESULTAAT :

Voor schokken: geen slappe gazen

Na 1 schok - 50 g in richtingen Z1 en Z2: geen slappe gazen

Na 1 schok - 50 g in richtingen X en Y : geen slappe gazen

Na 4 schokken 50 g in richtingen X,Y,Z1 en Z2: geen slappe gazen

G.Geevers

KONKLUSIE :

Deze samenstelling van frames en gazen voldoen
aan de schoktest van 50 g

KOPIE HH.:

Kuypers
Radstake
Modderman
Valkonet
Verhoeven
Wassenaar
de Wijze

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/75.104

1

75-06-03

BUISTYPE : L14-130GH/55

AANTAL : 4

PROEFNR. : W 4362

GEGEVENS :

4 bzn waarvan kollektorframe
van CrFe is i.p.v. fernico,
beide BMC gazen

FABR. DATUM : Wk 521

INZENDER : Kuypers

UIT TE VOEREN :
METINGEN

Schokproef

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 75-05-30

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 75-05-30

v. Polen

MEETRESULTAAT :

Na 5 klappen 50 g in X,Y,Z, en Zz richting

521304 slap gaas

521386 iets slap gaas

519589 ok

521410 slap gaas

G. Geevers

KONKLUSIE :

De buizen voldoen niet aan de schoktest

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Radstake
Valkonet
Verhoeven
Wassenaar

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

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/75.091

1

75.05.22

BUISTYPE : L14-130GH/55

AANTAL : 2

PROEFNR. :

GEGEVENS :

Normale productie

FABR. DATUM : Wk 503

INZENDER : Hr. Laugeman

UIT TE VOEREN :
METINGENTropentest volgens I.E.C.
normen

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 75.03.10

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 75.05.27

v. Polen

MEETRESULTAAT :

Na tropentest 56 dagen

Algemene indruk: goed

Pennen van zijcontacten geoxideerd.

4x goed contact
5x iets slecht contact
11x slecht contact
2x geen contact

G. Geervers

KONKLUSIE :

Door tropentest oxideren de pennen

KOPIE HH.:

Kuypers
Laugeman
Modderman
Radstake
Valkonet
Verhoeven
Wassenaar

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84.75.117

1

75.06.18

BUISTYPE : L14-130 GH/55
AANTAL : 3
PROEFNR. :
GEGEVENS :
Normale productie
Schermpen met emaille

FABR. DATUM : Wk 513
INZENDER : Hr de Wijse
UIT TE VOEREN :
METINGEN
Ijskast test

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 75-06-11

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 75-06-18

v. Polen

MEETRESULTAAT :

Voor ijskast test	storagetijd	1 75 sec
		2 180 sec
		3 110 sec
na 1 week ligtest	storagetijd	1 75 sec
		2 170 sec
		3 110 sec
na 72 uur ijskasttest -40°C		1 75 sec
		2 170 sec
		3 40 sec
na 72 uur ligtest	storagetijd	1 75 sec
		2 170 sec
		3 40 sec
na 2 uur ijskast test	storagetijd	1 75 sec
-55°C		2 170 sec
		3 40 sec

na 48 uur ligtest	storagetijd	3 40 sec
na 24 uur ouderen(reparatie)		3 110 sec
na 72 uur ligtest	storagetijd	3 105 sec

G. Geevers

KONKLUSIE :

2x goed na ijskast test
1x tijdelijk fout, na reparatie goed

KOPIE HH.:

Kuyppers
Radstake
Modderman
Valkonet
Verhoeven
Wassenaar
de Wijse

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

Vriestest geheugenbuizen L14-110/L14-130

De storagebuizen L14-110, L14-130 zijn voorzien van een aantal elektrische doorvoeren (collimator, collector, storagegaas, scherm). Deze metalen doorvoeren worden vakuumdicht afgesloten door een kristalliserend emaille. De andere doorvoeren voor de ophanging van het pakket worden aan de buitenzijde afgedicht met dit emaille, zodat deze tevens geïsoleerd zijn.

Gebleken is, dat voor een goede hechting van dit kristalliserend emaille aan de pen deze pennen eerst bedekt worden met een emaille van O1 glas, dat er als poeder opgespoten wordt en daarna bij 800 à 900 °C worden gestookt.

De klacht van de PIT, dat buizen na de vriestest op -40°C terugliepen in storagetijd, vond voor een deel zijn oorzaak bij de schermpen. Buizen, waarvan de schermpen niet voorzien was van O1-emaille, toonden een lek bij de schermpen.

Nadat ook de schermpen definitief is voorzien van een O1-emaille is er na de vriestest geen lek meer op deze plaats geconstateerd. Wel zijn er een aantal buizen die na de vriestest teruglopen in stor.tijd, maar daarna konstant blijven en zich tijdens het ouderen weer herstellen. Deze buizen zijn niet lek.

Overzicht van 5 testen op -40°C gedurende 72^{h} ($\Delta T = 1^{\circ}\text{C}/4 \text{ min}$)
door de ontwikkeling bij de HIG - PIT.

De pendoorvoeren die geplakt zijn met kristalliserend emaille zijn
voorzien van 01-glasemaille.

Buisnr.	Storagetijd		
	0^{h} (1wk)	na test	na 1 wk (1 mnd)
517770	1'45"	1'40"	
507787	2'	15"	(geen lek gevonden)
508359	1'50"	1'55"	
508769	2'	2'	2'
508342	1'30"	1'35"	1'30"
508764	1'30"	1'	10" (geen lek gevonden)
508802	1'15"	1'	45" (geen lek gevonden)
508758	1'	1'5"	1'5"
508772	1'	1'	55"
510588	1'50"	1'45"	
510593	2'	1'45"	
510578	2'	1'45"	
510591	2'	2'	
510597	1'40" (1'35")	1'35"	1'35"
510594	1'40" (1'35")	1'40"	1'35"
510601	1'40" (1'40")	1'40"	1'40"
510579	1'35" (1'35")	1'	1'35"
510608	1'30" (1'30")	1'35"	1'35"
515529	1'20"	1'10"	(1'10")
515501	1'10"	1'15"	(1'15")
515226	1'15"	10"	(geen lek gevonden)
515541	1'15"	1'15"	(1' 5")
514800	1'15"	1'	(1')

De nauwkeurigheid van de meting $\pm 5''$.

De geheugenbuizen L14-110, L14-130 zijn zeer gevoelig voor de huishouding van het restgas in de buis.

De ervaring heeft geleerd, dat bij gebruik van de buis de storagetijd steeds beter wordt, doordat de floodelectronen dit restgas ioniseert en wordt "gegetterd" door de aquadagwand van de collimator.

De mogelijkheid bestaat, dat tijdens een temperatuurtest er wat gegetterd gas vrij komt van deze wand of van de toegepaste onderdelen, want er is geen lek meer gekonstateerd. Zodra de buis weer in bedrijf is herstelt zich de storagetijd weer. Met de 88LE14 en de 89L14 (L14-130-en L14-110-versie met extraring) zal dit bij de ontwikkeling verder worden onderzocht.

Ir. L.Valkonet.

Copie HH.: Honig, Peper, Radstake, Rongen, Verhoeven,
Wassenaar, de Wijse.

ELCOMA

Kwaliteits Laboratorium Professionele Katodestraalbuizen

RAR-84/75209

1

75-10-29

BUISTYPE : L14-130GH/55

AANTAL : 6

PROEFNR. :

GEGEVENS :

Normale produktie

FABR. DATUM : Wk 533 - 538

INZENDER : Hr. Kuypers

UIT TE VOEREN :
METINGEN

Schokproef

Trilproef

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 75-10-20

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 75-10-28

v. Polen

MEETRESULTAAT :

4 Buizen goed na schokproef
50 g., 4 klappen, alle richtingen2 Buizen goed na trilproef
10 min, 40 hertz, 2 mm uitwijking, alle richtingen

G. Geevers

KONKLUSIE :

Buizen voldoen aan schoktest van 50 g
Buizen voldoen aan triltest

KOPIE HH.:

Honig
Kuypers
Modderman
Hadstake
Valkonet
Verhoeven
Wassenaar

ELCOMA

Kwaliteits Laboratorium Professionele Katodestraalbuizen

R. 84/7521C

1

75-10-29

BUISTYPE : L14-130GH/55

AANTAL : 4

PROEFNR. :

GEGEVENS :

Normale produktie

FABR. DATUM : Wk 533 - 538

INZENDER : Hr. Kuypers

UIT TE VOEREN :
METINGEN :

Druktest

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 75-10-20

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 75-10-30

Reijners

MEETRESULTAAT :

Alle 4 buizen na druktest goed
(1 min 2.5 atm overdruk)

G. Geevers

KONKLUSIE :

Buizen goed na druktest

KOPIE HH.:

Honig
Modderman
Hadstake
Valkonet
Verhoeven
Wassenaar

INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

14 cm-diagonal rectangular flat-faced direct-view storage tube with split-beam writing gun, variable persistence and internal graticule, intended for oscilloscope applications.

QUICK REFERENCE DATA

Final accelerator voltage	$V_{g10} (\ell)$	8,5	kV
Useful scan (10 x 8 divisions of 9 mm)		90 x 72	mm
Reflection coefficient, horizontal	M_x	9,5	V/div
	$M_{y'}$	8,5	V/div
	$M_{y''}$	8,5	V/div
Overlap of the systems		100	%
Writing speed		1	cm/ μ s

SCREEN

Metal-backed phosphor

	Colour	Persistence (non-store mode)	Persistence (store mode)
L14-130GH/55	green	medium short	variable

Useful screen dimensions	min.	90 x 72	mm	
Useful scan, horizontal	min.	90	mm	
	vertical (each system)	min.	72	mm
	overlap		100	%
Spot eccentricity in horizontal direction	max.	6	mm	
	in vertical direction	max.	9	mm

The scanned raster can be aligned with the internal graticule by means of correction coils fitted around the tube by the manufacturer.

HEATING

Writing section

Indirect by a.c. or d.c.; parallel supply

Heater voltage	V_f	6,3	V
Heater current	I_f	300	mA

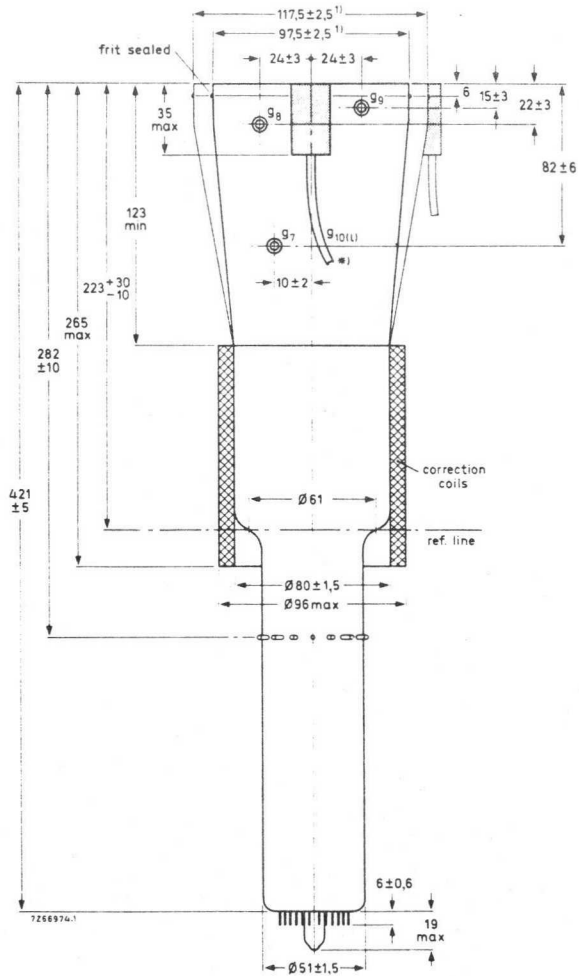
Viewing section

Indirect by d.c.; parallel supply

Heater voltage	$V_{f'}$	6,3	V
Heater current	$I_{f'}$	300	mA
Heater voltage	$V_{f''}$	6,3	V
Heater current	$I_{f''}$	300	mA

MECHANICAL DATA

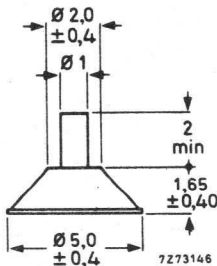
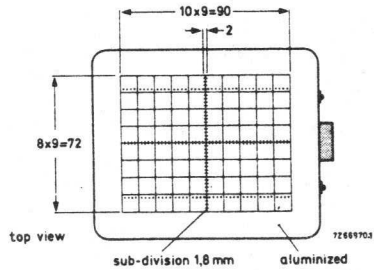
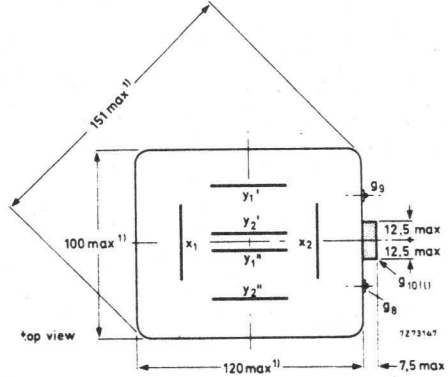
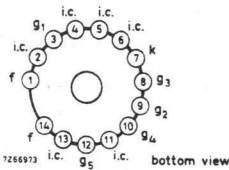
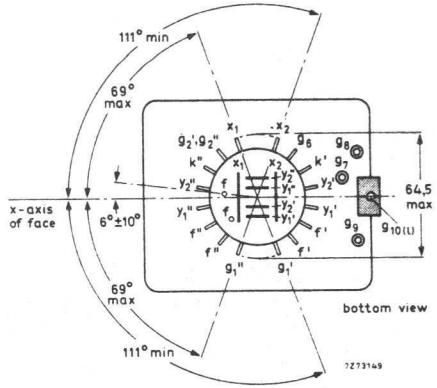
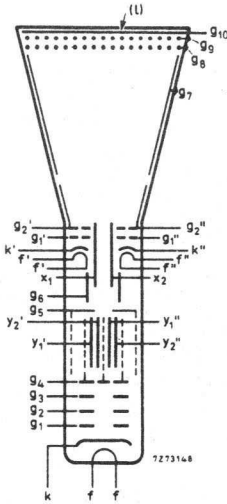
Dimensions in mm



* min. length of cable: 420 mm

1) The bulge at the frit seal may increase the indicated max. values by not more than 3 mm.

Dimensions in mm



detail of side contact

Colour of graticule	brown-black
Line width	0,15
Dot diameter	0,3 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.

The tags near the screen should not be subjected to mechanical stress.

Dimensions and connections

See also outline drawing

Overall length (socket included)	max.	445	mm
Face dimensions	max.	100 x 120	mm
 mass	approx.	1, 1	kg
<u>Base</u>		14 pin, all glass	

Accessories

Socket (supplied with tube)	type	55566
Side contact connector (16 required)	type	55561

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 block part of the electron beams; hence a low impedance deflection plate drive is desirable.

Angle between x and y traces, each beam 90°

Angle between x-trace and x-axis of the internal graticule 0°

Angle between corresponding y-traces at the centre of the screen $< 45^\circ$

See also "Correction coils"

LINE WIDTH

Measured in the centre of the screen with the shrinking raster method, under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size at a beam current $I_B = 5 \mu A$ per system (measured against x-plates)

Line width at the centre of the screen l. w. 0,40 mm

CAPACITANCES

Writing section

x_1 to all other elements except x_2	$C_{x_1(x_2)}$	9 pF
x_2 to all other elements except x_1	$C_{x_2(x_1)}$	9 pF
y_1' to all other elements except y_2'	$C_{y_1'(y_2')}$	5 pF
y_2' to all other elements except y_1'	$C_{y_2'(y_1')}$	6 pF
y_1'' to all other elements except y_2''	$C_{y_1''(y_2'')}$	6 pF
y_2'' to all other elements except y_1''	$C_{y_2''(y_1'')}$	5 pF
x_1 to x_2	$C_{x_1 x_2}$	2,5 pF
y_1' to y_2'	$C_{y_1' y_2'}$	0,6 pF
y_1'' to y_2''	$C_{y_1'' y_2''}$	0,6 pF
y_1' to y_1''	$C_{y_1' y_1''}$	4 fF
y_2' to y_2''	$C_{y_2' y_2''}$	7 fF
y_1' to y_2''	$C_{y_1' y_2''}$	0,1 fF
y_2' to y_1''	$C_{y_2' y_1''}$	5 fF
g_1 to all other elements	C_{g_1}	5 pF
k to all other elements	C_k	5 pF

Viewing section

g_1' to all other elements	$C_{g_1'}$	5 pF
g_1'' to all other elements	$C_{g_1''}$	5 pF
k' to all other elements	$C_{k'}$	5 pF
k'' to all other elements	$C_{k''}$	5 pF
g_7 to all other elements	C_{g_7}	35 pF
g_9 to all other elements	C_{g_9}	20 pF

1 fF = 1 femtofarad = 10^{-15} farad

TYPICAL OPERATION

Conditions

A. Writing section (voltages with respect to writing gun cathode k)

Final accelerator voltage	$V_{g10}(\ell)$	8500 V ¹⁾
Geometry control electrode voltage	V_{g6}	1500 ± 100 V
Deflection plate shield voltage	V_{g5}	1500 V ⁸⁾
Astigmatism control electrode voltage	V_{g4}	1500 ± 75 V
Focusing electrode voltage	V_{g3}	350 to 650 V
First accelerator voltage	V_{g2}	1500 V
Control grid voltage for visual extinction of focused spot	V_{g1}	-40 to -80 V

B. Viewing section (voltages with respect to viewing gun cathodes k' and k'')

Final accelerator voltage	$V_{g10}(\ell)$	7050 V ¹⁾
Backing electrode voltage, store mode	V_{g9}	1 V
non-store mode	V_{g9}	-35 V
Collector voltage	V_{g8}	150 V
Collimator voltage	V_{g7}	30 to 120 V ⁴⁾
First accelerator voltage	V_{g2}' , $g2''$	50 V ⁵⁾
Control grid voltage for cut-off	V_{g1}' , V_{g1}''	-30 to -70 V
Cathode current (each viewing gun)	$I_{k'}$, $I_{k''}$	0,4 mA

Performance

Grid drive for 5 μ A beam current, per system		≈	30 V
Deflection coefficient, horizontal	M_x	<	9,5 V/div
			10,5 V/div
vertical, system 1	$M_{y'}$	<	8,5 V/div
			9,5 V/div
vertical, system 2	$M_{y''}$	<	8,5 V/div
			9,5 V/div
Geometry distortion			see note 2
Deviation of linearity of deflection		max.	2 % ³⁾
Useful scan, horizontal		min.	90 mm
vertical		min.	72 mm
Writing speed in store mode			greater than 100 div/ms ⁶⁾
Storage time			greater than 1,5 min ⁷⁾

Notes see page 8

LIMITING VALUES (Absolute max. rating system)

A. Writing section (voltages with respect to writing gun cathode k)

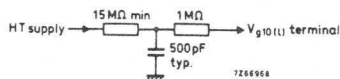
Final accelerator voltage	$V_{g10(\ell)}$	max.	9500 V
		min.	7000 V
Geometry control electrode voltage	V_{g6}	max.	2100 V
Deflection plate shield voltage	V_{g5}	max.	2000 V
Astigmatism control electrode voltage	V_{g4}	max.	2100 V
		min.	1200 V
Focusing electrode voltage	V_{g3}	max.	1000 V
First accelerator voltage	V_{g2}	max.	2000 V
		min.	1250 V
Control grid voltage, positive	V_{g1}	max.	0 V
negative	$-V_{g1}$	max.	200 V
Cathode to heater voltage, positive	V_{kf}	max.	125 V
negative	$-V_{kf}$	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

B. Viewing section (voltages with respect to viewing gun cathodes k' and k'' unless otherwise specified)

Final accelerator voltage	$V_{g10(\ell)}$	max.	8000 V
		min.	5500 V
Backing electrode voltage, store mode	V_{g6}	max.	5 V
		min.	0 V
non-store mode	$-V_{g9}$	max.	50 V
		min.	25 V
Collector voltage	V_{g8}	max.	180 V
		min.	120 V
Collimator voltage	V_{g7}	max.	200 V
		min.	0 V
First accelerator voltage	$V_{g2'}, V_{g2''}$	max.	60 V
		min.	40 V
Cathode-to-heater voltage, positive	$V_{k'f'}, V_{k''f''}$	max.	125 V
negative	$-V_{k'f'}, -V_{k''f''}$	max.	125 V
Control grid voltage, positive	$V_{g1'}, V_{g1''}$	max.	0 V
negative	$-V_{g1'}, -V_{g1''}$	max.	200 V

NOTES

- 1) These values are valid at cut-off of both viewing (flood) guns and the writing gun. The H.T. unit must be capable of supplying 0,5 mA. To protect the tube against excessive surge current during erasure, an adequately dimensioned RC-network must be connected in series with the screen terminal lead.



- 2) A graticule consisting of concentric rectangles of 88 mm x 70 mm and 84,8 mm x 67,6 mm is aligned with the electrical x-axis of the tube. With optimum corrections applied, a raster will fall between these rectangles.
- 3) The sensitivity at a deflection less than 75% of the useful scan will not differ by more than the indicated value from the sensitivity at the deflection of 25% of the useful scan.
- 4) The collimator electrode voltage should be adjusted for optimum uniformity of background illumination.
- 5) The voltage $V_{g2'}$, $V_{g2''}$ should be equal to the mean x-plate potential.
- 6) The writing speed is defined as the maximum speed at which a written trace is just visible, starting from a background which is just black. The indicated value is guaranteed for the central 80% of the minimum screen area. In addition, in any corner not more than 4 square divisions fall outside the guaranteed area.
- 7) The storage time is defined as the time required for the brightness of the unwritten background to rise from just zero brightness (viewing-beam cut-off) to 10% of saturated brightness. At reduced intensity (by pulsing the flood beams) the storage time can be increased.
- 8) This voltage should be equal to the mean y-plate potential.
The mean x and y-plate potentials should be equal for optimum spot quality.

CORRECTION COILS

General

The L14-130GH/55 is provided with a coil unit consisting of (see Fig. 1):

1. A pair of coils L_3 and L_4 which enable the angle between the x and y traces at the centre of the screen to be made exactly 90° (orthogonality correction).
2. A pair of coils L_1 and L_2 for image rotation which enable the alignment of the x-trace with the x-lines of the graticule.

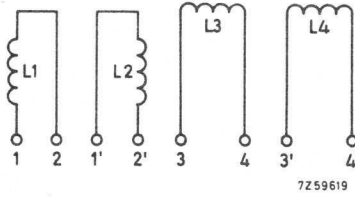


Fig. 1

Orthogonality (coils L₃ and L₄)

The current required under typical operating conditions without a mu-metal shield being used is max. 20 mA for complete correction of orthogonality.

With a shield it will be 30% to 50% lower, depending on the shield diameter.
The resistance of the coil is approx. 225 Ω .

Image rotation (coils L₁ and L₂)

The image rotation coils are wound concentrically around the tube neck.

Under typical operating conditions 22 ampere-turns are required for maximum rotation of 50°. Both coils have 850 turns. This means that a current of max. 12,5 mA per coil is required which can be obtained by using a 12 V supply when the coils are connected in series or a 6 V supply when they are in parallel.

Connecting the coils

The coils have been connected to 8 soldering tags as shown in Fig. 2.

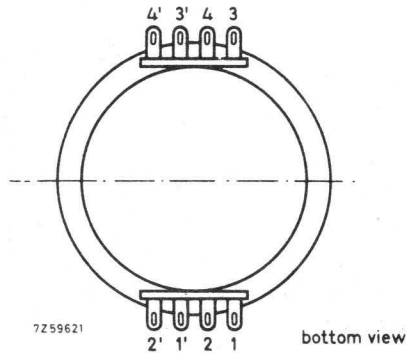


Fig. 2

With L₃ and L₄ connected in series as in Fig. 3 a current in the direction indicated will produce a clockwise rotation of the vertical trace and an anti-clockwise rotation of the horizontal trace.

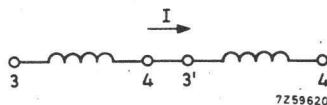


Fig. 3

OPERATING NOTES

Modes of operation

1 Store mode

a. Dynamic erasure (variable persistence)

Dynamic erasure can be achieved by applying erasing pulses of positive polarity to the backing electrode.

The pulse amplitude required is approximately 9 V (< 15 V) and the persistence of a stored display can be controlled by varying the duty factor of these pulses.

b. Static erasure

If no dynamic erasing pulses are applied, the storage time is limited by the potential shift of the storage layer due to landing of positive ions.

In order to erase a stored display, the backing electrode should first be connected to the collector electrode voltage and then returned to its original potential for about 100 ms; after that, an erasing pulse of positive polarity and a duration of not less than 300 ms should be applied. For the adjustment of the amplitude of this pulse see "Procedure of adjustment".

2 Non-store mode

For non-store operation, it is sufficient to make the backing electrode about 35 V negative with respect to the viewing gun cathodes. The viewing guns should not be switched off in this mode of operation since slight variations in raster geometry and deflection sensitivity might otherwise be caused. Care should be taken, especially when switching from store mode to non-store mode, that excessive writing beam current is avoided, otherwise the storage layer may be damaged.

Procedure of adjustment

a. Adjust the cathode current of each viewing gun to 0,4 mA by means of its control grid voltage.

b. Adjustment of the erasing pulse amplitude (static erasure)

The pulse amplitude should be just sufficient to suppress any background illumination at the centre of the display area (this adjustment should be done under low ambient light conditions).

Data on storage time and maximum writing speed are based on erasure to "just black". A larger pulse amplitude (erasure to "blacker than black") yields a longer storage time at the expense of maximum writing speed. On the other hand, writing speed can be increased if some background illumination is tolerable.

To erase to "just black" the amplitude of this pulse is approximately 9 V.

c. Adjustment of the collimator voltage

With dynamic erasing pulses applied and a persistence control setting that yields a convenient background illumination intensity, the collimator voltage is adjusted for optimum background uniformity. This voltage will be approximately 80 V with respect to the viewing gun cathode potential. If this voltage is too high or too low, there is a decrease in intensity at the four corners or at the centres of the vertical edges of the display area respectively.

I N T E R N E M E D E D E L I N G

Van	: Ir. L.Valkonet	Ontw.Osc.Bzn.	Elcoma	RAF-4
Aan	: Hr. Schultheiss	Ontw.T&M	S&I	TQV-5
	Hr. Grimm	Ontw.T&M	S&I	TQV-5

Betreft : Geheugenbuizen.

Bij de mechanische schoktest bij Elcoma voor de geheugenbuizen L14-110, L14-130, 88LE14, 89L14, 93LE14 en 94L14, is de maximale versnelling 50 g in X, Y en Z-richting. (In iedere richting 2x).

Afgesproken is op 12-11-'75 dat bij de schok- en valtesten van oscillografen de maximale versnelling van 40 g gemeten op de buis niet overschreden mag worden.

Bij de mechanische trilttest bij Elcoma is gedurende 5 minuten bij een frequentie van 35 Hz de maximale versnelling 4 g. Dit wordt gedaan in de X- en Y-richting.

M.vr.gr.



Copie : Ir.Allaart
Ir.Dobbelsteen
Hr.Honig (transparant)
Ir.de Klerck
Ir.Peper
Drs.Varekamp
Ir.Verhoeven
Hr.Wassenaar ✓

I N T E R N E M E D E D E L I N G

Van : Ir. L. Valkonet Ontw.Osc.Bzn. RAF-4

Aan : Ir. Dobbelsteen Ontw. T&M H.I.G. S&I - Enschede

Betreft : PM 3234.

Naar aanleiding van ons gesprek op vrijdag 31 oktober 1975 op RAF-4 maak ik U er nogmaals op attent, dat destijds bij de start van de ontwikkeling van de PM 3234 geheugenoscillograaf met de geheugenbuis L14-130GH/55 (voorjaar '74) er is gesteld, dat de hoogte van de puls Δ V-collimatie max. + 40 V instelbaar moet zijn t.o.v. het ingestelde collimatie d.c. - nivo (zie RAR-34/nr.245).

Het is mij gebleken, dat het bij de Hr.Wassenaar in bruikleen gegeven apparaat (kwaliteitslab. Elcoma) hier niet aan voldoet (bereik max. 20V). Hoewel er in de praktijk nog weinig problemen hiermee zijn ontstaan adviseren wij U toch om dit maximaal instelbare bereik van de pulshoogte aan te passen in de PM 3234.

Met vriendelijke groeten,



Copie HH.: Allaart
Grimm
de Klerck
Kots
Peper
Radstake
Varekamp
Verhoeven
Wassenaar.

Afregelvoorschrift L14-110GH/55.

Alle spanningen zijn t.o.v. floodgun katode.

I. Katodestroom floodguns.

Instellen op 0,4 μ A elk.

II. D.C.-niveau storagegas (Vg9)

Normaal: -35 V.

Storage: \approx + 2 V.

III. Afregeling collimatorspanning (Vg7)

Met dynamische wispulsen de hoogte instellen op \approx + 13 Volt.

De collimatorspanning zo laag zetten, dat de middens der rechtehoekzijden juist niet naar binnen trekken.

Is de spanning te laag, dan is het beeld van de collimatie kussenvormig; is de spanning te hoog, dan is het beeld tonvormig.

IV. Afregeling wispulshoogte "juist zwart".

De wispulshoogte wordt zodanig ingesteld, dat het middengebied van het scherm juist zwart is. Om eventuele heldere spots (gaatjes in de stor.laag) toch te wissen mag de wispuls verhoogd worden. De buis moet dan nog wel voldoen aan de betreffende schrijfsnelheidsspecificatie (zie meetvoorschrift). (ΔV colli = 0).

Voor het laten verdwijnen van de waas rondom de binnenrand van het passepartout maken we gebruik van een puls op de collimator gedurende de wispuls : ΔV colli.

De hoogte van deze puls is maximaal +40V. en kan op 3 manieren worden toegevoerd aan de collimator.

1° Gedurende de eerste helft van de wispuls wordt de collimatorspanning \approx 20 V. verhoogd en gedurende de tweede helft staat deze weer op het oude niveau. De waas zal verdwenen zijn zonder dat dit invloed heeft op de schrijfsnelheid.

2° De waas is ook verdwenen als er een wisselspanning van \approx 20V t/t als ΔV colli wordt gebruikt.

Het resultaat is hetzelfde als onder 1°.

3° Als de ΔV colli gedurende de hele wispuls wordt gebruikt, dan zal in donkere omgeving de waas niet totaal verdwenen zijn.

Het restniveau is nog zeer aanvaardbaar. Bij de schrijfsnelheidsmeting zal het geschreven oppervlak vergroot zijn.

V. Afregeling "max. write".

Verlagen van de wispuls verhoogt de schrijfsnelheid. De konditie "max. write" geeft de maximale schrijfsnelheid als voldaan wordt aan de volgende afregelprocedure.

- 1° Zonder ΔV colli wordt de wispuls zodanig verlaagd, dat met de gespecificeerde schrijfsnelheid nog juist contrast zichtbaar is in het gebied van de achtergrondverlichting met de hoogste helderheid.
- 2° Door balanceren kan de achtergrondverlichting zo goed mogelijk symmetrisch gemaakt worden.
- 3° Eventueel wispulshoogte korrigeren als in 1°.
- 4° Laten we ΔV colli toenemen in positieve richting gedurende de hele wispuls, dan zal de grootte van het gebied van de achtergrondverlichting gaan toenemen.
- 5° Met ΔV colli en met het verlagen van de collimatorspanning ($\approx 20V.$) kan een optimaal resultaat gezocht worden.
- 6° Plaatselijk zal nu het contrast tussen een geschreven lijn (met spec. schrijfsnelheid) en de achtergrondverlichting te klein zijn, zodat dit gekorrigeerd moet worden met een weinig verhogen van de wispuls.
- 7° Eventueel kan men deze procedures herhalen.

N.B.

- a. In de stand max.write is het zinloos om de collimatorspanning af te regelen als in de stand "juist zwart".
- b. Het balanceren geeft een verkleining van het geschreven oppervlak voor de schrijfsnelheid.

- c. De grens van de maximale schrijfsnelheid in de konditie juist zwart (eventueel gecorrigeerd) wordt bereikt als er met in acht neming van de afregelprocedure nog juist een lijnenraster met de betreffende snelheid zichtbaar is.

Het geschreven raster moet zichtbaar zijn voor 80% van het schermoppervlak.

Modulatie	L14-110	Max. 45 V.
	L14-130	Max. 50 V.

Omgevingsverlichting max. 10 lux.

De grens van de maximale schrijfsnelheid in de konditie max. write wordt bereikt als er met in acht neming van de afregelprocedure nog juist contrast zichtbaar is tussen een geschreven lijn met de betreffende snelheid en de achtergrondverlichting in de gebieden van de hoogste helderheid.

Het geschreven raster moet zichtbaar zijn voor 80% van het schermoppervlak.

Modulatie	L14-110	Max. 45 V.
	L14-130	Max. 50 V.

Omgevingsverlichting max. 10 lux.

Afwijkingen van deze meetprocedure door:

- 1.) kleinere max. modulatie
- 2.) gecentreerd opp. van 8 x 6 div.
- 3.) meer omgevingsverlichting
- 4.) fotograferen
- 5.) andere dan typical operations conditions geeft een kleiner getal voor de schrijfsnelheid.

Ir. L.Valkonet.

Gewijzigd 24-4-'74

Constr. geg. en
fabr. voorsch.

Bespreking geheugenonderdelen dd. 3-11-1975.

Aanw.HH.: v.Kruijsdijk, Radstake, Valkonet, v.Vugt, de Wijse.

Copie aanw.HH+HH.: v.d.Bolt, v.Til, Verbakel, Verhoeven, v.d.Wijk, Zondag.

Tot nu toe was de ontwikkeling leverancier voor frames, dekljsten en gazen voor geheugenbuizen en bolgaas buizen. Dit gaat nu het produktiebureau van Hr. v.Vugt worden.

De voorraden en bestellingen worden door hem overgenomen.

De ontwikkeling verkrijgt dan haar benodigheden door middel van afroep.

Het gaat om de volgende onderdelen:

1. Fernico frame, nu nog 8222 037 18352.

behoefte : 4.000st. per jaar. voorraad: 5.000 stuks
in bestelling:1.000 KG in stroken.

2. Chroom ijzer frame: 3322 081 01601 (N405)

behoefte : 4.000st. per jaar. voorraad: 10.000 stuks
in bestelling N739 materiaal.

3. Fernico dekljst: nu nog 8222 037 18481.

behoefte : 4.000 st. per jaar. voorraad: op moment nul.
100 kg. materiaal gaat deze week naar Hr.v.d.Waterbeemd.
In bestelling: 5.000 stuks (half november).

4. Chroom ijzer dekljst: 3322 081 02011.

behoefte : 4.000 st. per jaar. voorraad: 300 stuks
De fabriek heeft er in de afgelopen week 800 st. ontvangen.
In bestelling nog 5.000 stuks (half november)
Voorraad band bij ontwikkeling 160 kg.

5. PHILIPS gaas 3322 081 07401 loopt al via het produktiebureau

6. B.M.C. gaas 3322 081 15601.

Nog niet ontvangen van order 55205 1.000 stuks, af te leveren in
200 st. per week. Voorraad 3.500 stuks.

Aansluitende order moet van Uw produktiebureau komen.

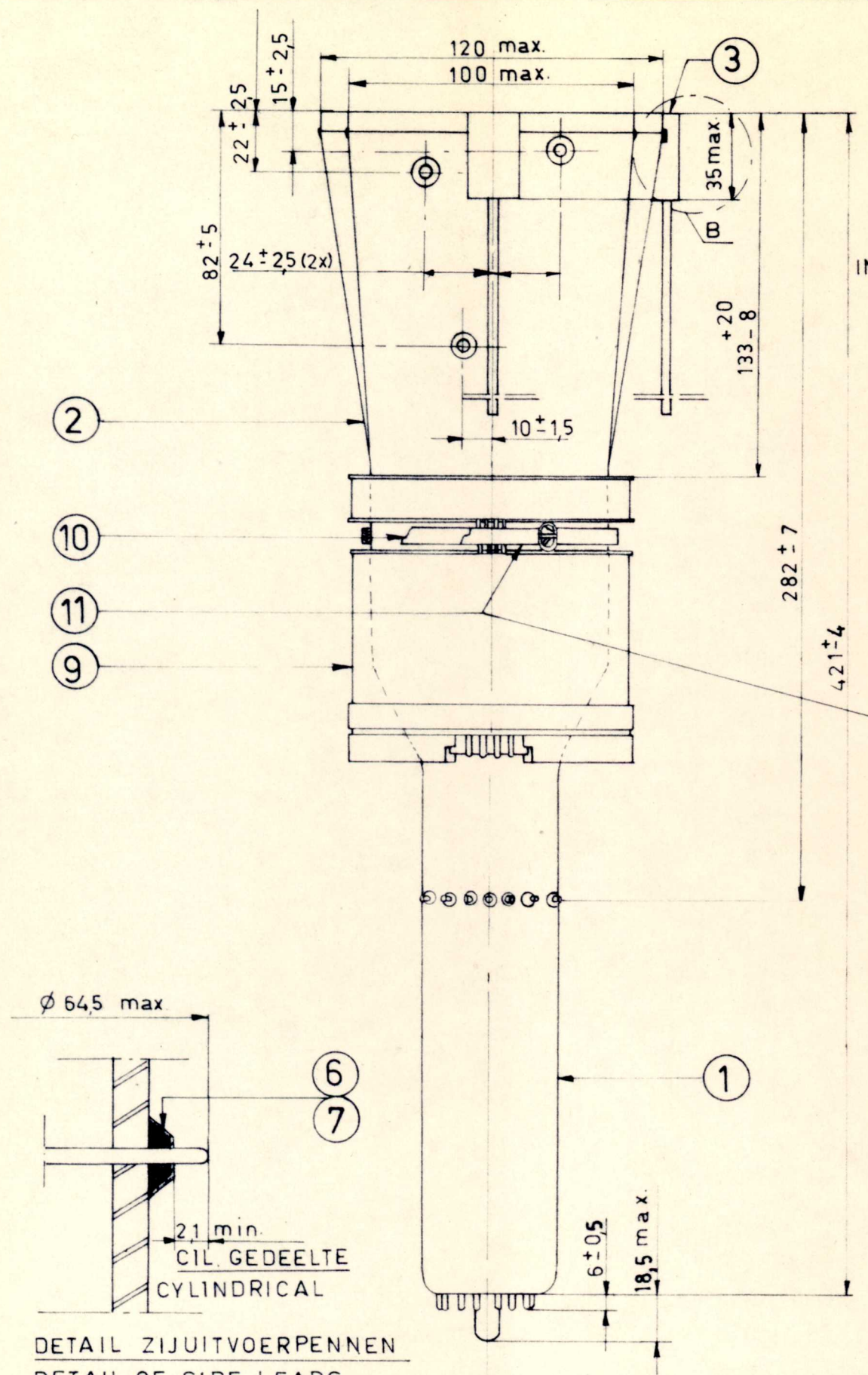
7. Dai Nippon gaas nu nog 8222 037 18621.

Nog te ontvangen van order 3300 stuks af te leveren in 400 st.
per maand.

Van alle partijen gaas die afgeleverd werden, nam de ontwikkeling
steekproeven i.v.m. de boldrukbaarheid.

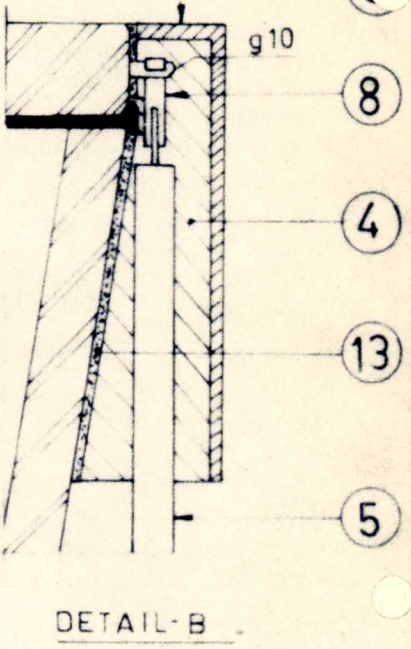
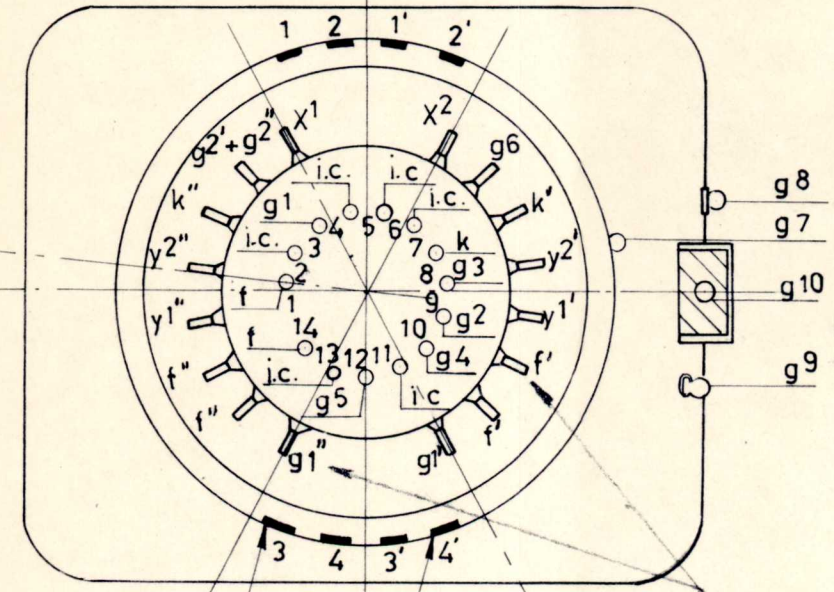
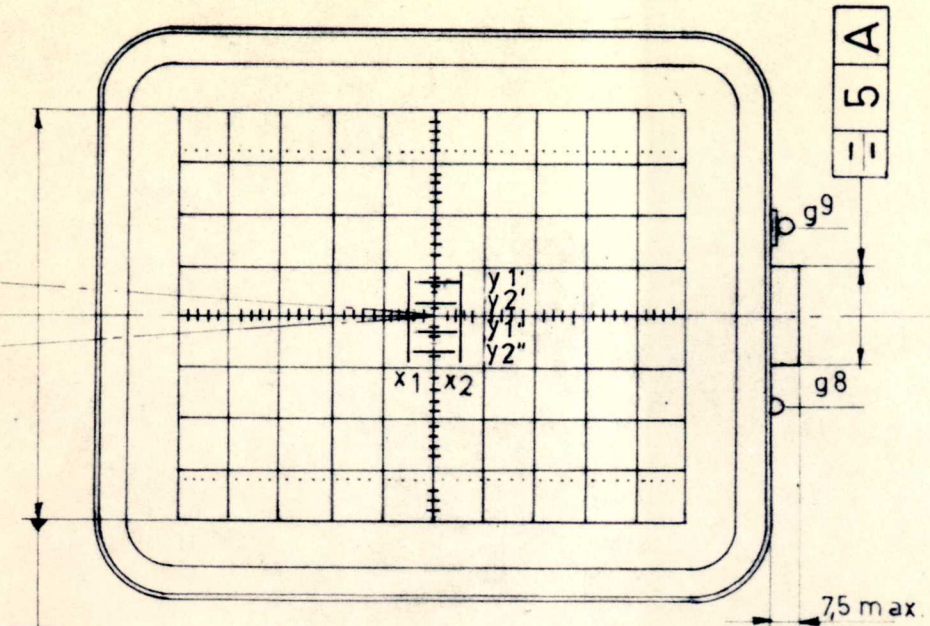
Hoe dit voortgezet zal worden, moet de ontwikkeling nog duidelijk
afspreken met de fabriek en het produktiebureau. De ontwikkeling
wordt gewaarschuwd wanneer er een nieuwe zending binnen komt.

A.J.M. de Wijse.



INW. MEETRASTER
INTERNAL GRATICULE

$0^\circ \pm 4^\circ 30'$



MATEN ZIJN NOMINAAL TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN
DIMENSIONS ARE NOMINAL UNLESS OTHERWISE STATED

MAX. VERDRAAIING SOLDEERLIPJES VAN DE SPOEL T.O.V. DE Y-LIJN $\pm 10^\circ$
MAX. DISPLACEMENT OF SOLDER LUGS OF COIL W.R.T. THE Y-LINE $\pm 10^\circ$

F X-LIJN T.O.V. INW. MEETRASTER
F X-LINE W.R.T. INTERNAL GRATICULE

SAM. TEKENING ASSY DRAWING		L 14-130 GH/55		74-12-10 75-10-14
NAME STALMANS/C.V.Z.	SUPERS VERY	1 SH BL	SH 110 - 1	
T.V.	PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND	CHECK CONTR.	DA: 74-06-25	FORM A3

119

120



Alle rechten uitsluitend voorbehouden.
 Vermen-geldiging of mededeling aan
 derden, in welke vorm ook, is zonder
 schriftelijke toestemming van eigenaar
 niet geoorloofd.

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

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

PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/ODS	P	CODE	POS. NO.	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	01	SAM KANON GUN ASSY		P	3322 143 00601	01	1			
100.0000	-PC	01	SAM KANON GUN ASSY		P	3322 143 21001	01	2			
100.0000	-PC	01	SAM BALLON BULE ASSY		P	3322 050 56802	02		*		
100.0000	-PC	01	SCHERMKAP SCREENING CAP		P	3322 028 05401	03				
500.0000	--G	01	RUBBERLYM SYNTH. SIR 066	ZT-CODE		1322 511 39901	04				
45.000000	--M	01	RUBBER GLUE SYNTH. SIR 066 SN 1X.15MM2 PE PVC ZW	NLN-R 693		0722 203 00001	05				
1400.000	-PC	01	FLX 1X.15MM2 PE PVC BLK ZYCONIACHT-SCHOTELTJE		P	3322 065 39402	06	1			
1600.000	-PC	01	CONICAL BUSHING ZYCONIACHT-SCHOTELTJE		P	3322 065 39402	06	2			
2860000	DM3	01	CONICAL BUSHING EPOXYHARSKIT 6	LV-CODE		1322 501 39901	07				
100.0000	-PC	01	EPOXY RESIN 6 BAND		P	3322 999 81332	08				
100.0000	-PC	01	STRIP SAM CORRECTIESPOEL			3122 108 87544	09				
100.0000	-PC	01	CORRECTION COIL ASSY RUBBERBAND VOOR SPOEL			4322 029 60351	10				
100.0000	-PC	01	RUBBER STRIP FOR COIL NYLONBAND VOOR SPOEL	NLN-A 2224		2422 015 05009	11				
100.0000	-PC	01	NYLON STRIP FOR COIL ETIKET			3322 200 61032	12				
100.0000	--G	01	LABEL RUBBERLYM SYNTHETISCH SIR 060	RT-CODE		1322 509 21001	13				
100.0000	-PC	01	RUBBER GLUE SYNTHETIC SIR 060 ETIK, PAP, ZKL, WT. 1000 ROL 22X16 LABEL, PAP, SELFADH. WHITE 22X16	NLT-A 2201		2822 062 13101	14				

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/ODS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE	
100.00	-PC	022629								
CLASS										
CATHODE-RAY OSCIL. TUBE										
NAME THYSSEN										
92-										
SUPERSEDES										
				PRINT DATE	75-08-15	PREV ALT DATE	75-07-22	ALT DATE	75-08-19	FORM. A4
				CONT. SHEET	002	9300 714 50008	2	L14-130GH/55		
						9300 616 80008	1	L14-110GH/55		
								SHEET	120-001	

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

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

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/QDS	P	CODE	POS. NO.	SPECIFIC FOR PROD.	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
100.0000	-PC	01	PLATTE ZAK BAG	GLN-X 032 38	P	3322 028 07801	15				
33.000000	-PC	01	HALS MET ROEFEL FLARED NECK			3322 051 02202	20				
100.0000	-PC	01	BUISHOUDEK TYPE 55566 TUBE SOCKET TYPE 55566			9390 017 30001	21				
200.0000	-PC	01	BESCHERMBAAND PROTECTION STRIP			3322 200 16801	22				

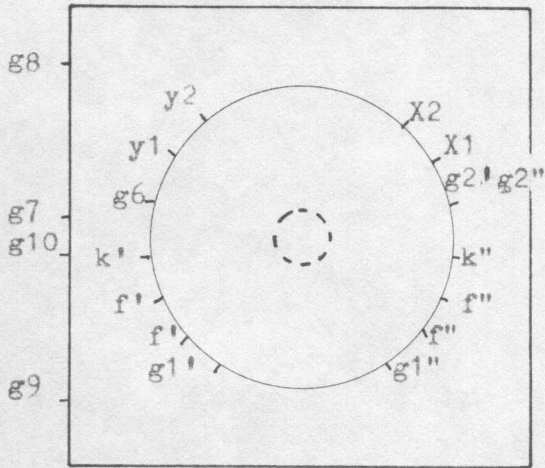
QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD/QDS	CODE	PR.	TYPE	CODE	PR.	TYPE		
100.00	-PC	022629									
CLASS		CATHODE-RAY OSCIL. TUBE									
		NAME	THYSSEN	92-	SUPERSEDES		9300 714 50008 2	L14-130GH/55			
							9300 616 80008 1	L14-110GH/55			
							CONT. SHEET	SHEET 120-002			
					PRINT DATE	75-08-15	PREV. ALT. DATE	75-07-22	ALT. DATE	75-08-19	FORM. A4

VOORSCHRIFTEN

Handleiding bij het meten van oscillograafbuizen volgens
F - II en L - eis

RV-6-3-0/407

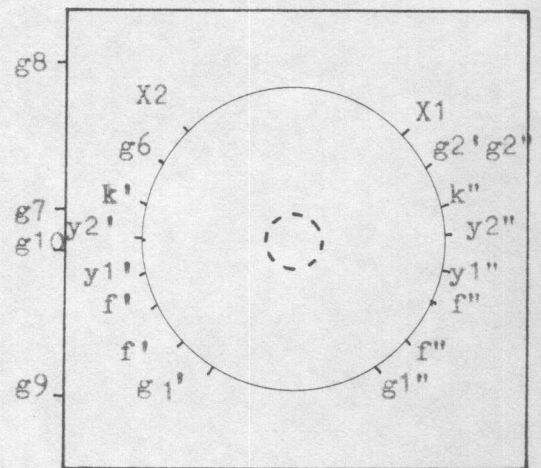
Bovenaanzicht



L14-110...

Kleur: X2 =violet wit=X1
 g2'g2'' =grijs =g6=g7
 k'' =rood =k'=g10
 f'' =geel wit =f'
 f'' =geel =f'
 g1'' =blauw =g1'
 y1 =grijs wit =y2
 g8 =wit
 g9 =zwart

Bovenaanzicht



L14-130...

Kleur: X1 =paars =X2
 g2'g2'' =grijs =g6=g7
 k'' =rood =k'=g10
 y2'' =groen =y2'
 y1'' =groen =y1'
 f'' =geel =f'
 f'' =geel =f'
 g1'' =blauw =g1'
 g8 =zwart
 g9 =bruin

Brandschema

Tijd in min.	Vf V/~	Vg 1 V=	Vg 2 - Vg 8 V=	Vg 7 - Vg 9 Vg 10
5	9	0	0	0
10	9	+40	+250	0
50	9	+65	+350	0

Na branden gaswaarde meten op het brandraam.
 Alvorens over te schakelen naar "sweepen en ouderen" moeten de buizen
 gecontroleerd zijn op koude emissie.
 Zie RV-6-3-0/407 meting 79.



BRANDEN, SWEEPEN EN OUDEREN		L14-110../55 (L14-130../55)		75-10-14
NAME TV	SUPERS. VERV.	ST. 2	SH. 275 - 1	
PROPERTY OF EGENDOM VAN N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND		CHECK CONTR.	DATE 73-09-11	FORM. A4

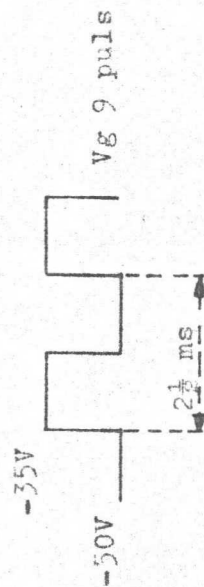
125

All rights strictly reserved.
 Reproduction in whole or in part
 without written authority from the
 proprietor.
 Alle rechten inderdaad voorbehouden.
 Vermenging of nabehouwing aan
 de inhoud of vorm van dit document
 zonder schriftelijke toestemming van de
 uitgever is strafbaar.

SWEEP EN OUDERSCHEMA

Tijd in min.	Vf V	Vk t.o.v. g 2 V	Vg 3 t.o.v. g 2 V	Ik /u A	Vx top-top V	Vy top-top V	Vf' V	Vg 1' Vg 1" V	Vk' V	Vg 7 V	Vg 8 V	Vg 9 V	Vg 10 V	Vg 2 sproei- kanonnen kV
30	7	800	0	300	130	60	7	-50	-50	30	100	puls	aarde	5
30	7	1500	0	300	130	60	7	-50	-50	30	100	puls	aarde	5
420	7	2000	0	300	130	60	7	-50	-50	30	100	puls	aarde	5
1080	-	-	-	-	130	60	7	-50	-50	30	100	puls	aarde	5

--- alle waarden t.o.v. g 2 sproeikanonnen ---



Waarschuwing: Na uitschakelen minimaal 5 minuten wachten alvorens weer in te schakelen.

BRANDEN, SWEEPEN EN
OUDEREN

L14-110 .. /55
*(L14-130 .. /55)

74-06-11

van Liempt/AM

PHILIPS

IT

275 - 2

PHILIPS GLOEI-LAMPEN-FABRIEKEN, EINDHOVEN - NEDERLAND

CONT.

DAI. 74-02-19

FORM. A4

Zeefbespreking gehouden op 3-10-1975.

Aanw. HH.: Laugeman, Radstake, Thijssen, Valkonet, Verbakel, v.Vugt,
v.d.Wijk, de Wijse.

Doel: Overname planning en bestellingen van frames, dekljsten en
gazen voor de storage buis door produktiebureau.

1. Frame voor sam. storagegaas.

In de L14-110 en L14-130 worden als storageframes, fernico N1030 frames gebruikt. Tekening wordt omgecodeerd. Hydrell in Zwitserland krijgt 't materiaal toegestuurd waarna men de produkten maakt.

2. Deklijst voor sam.storagegaas.

Evenals punt 1 wordt ook de dekljst gemaakt van Fernico. Tekening wordt omgecodeerd. Op tekening wordt toegevoegd afd.nr. 46910 en 36 cm/min. als bandsnelheid bij 't reduceren.

3. Collectorframe.

a N739 materiaal voor frames, is besteld.

Voorlopig blijft dit frame gecodeerd staan op 'n ontwikkelingsnummer.

De bedoeling is om later 't N405 materiaal te vervangen door N739 (CrFe).

b Van 't CrFe - N405 frame is 'n 3322 ... tekening.

Volgens die eisen moet 't frame van Hydrell komen.

Daarnaast komt 'n tweede tekening met de bewerkingen erop die aan 't frame gedaan worden voor 't gaas wordt opgelast.

4. Deklijst voor 't collectorgaas.

Op de tekening wordt toegevoegd 36 cm./min. bandsnelheid bij het reduceren.

5. Gazen.a Bestellen, plannen.

Dit gaat gebeuren, of gebeurt al door 't produktiebureau.

Er zijn 3 leveranciers voor 't gaas, nl.:

B.M.C., Philips en Dai Nippon.

Bij 't bestellen moet rekening gehouden worden met de verwerking of voor geheugenbuizen, of voor bolle gaasbuizen. 't B.M.C. en Dai Nippon gaas worden proefgewijs beoordeeld op boldrukbaarheid van het gaas.

Aan de hand van de resultaten wordt beslist of het gaas voor geheugenbuizen of voor bolle gaasbuizen gebruikt gaat worden.

b Kwaliteit.

Voor 't maken van een eventuele gaasspecificatie voor B.M.C. en Dai Nippon gazen neemt Hr. Verbakel contact op met de kwaliteitsdienst, Professionele buizen.

c Dai Nippon gaastekening wordt omgecodeerd.d Combinatie.

Op dit moment ligt de combinatie vast;

storagegaas is een B.M.C. gaas, gelast onder 0°.

collectorgaas is een Philips gaas, gelast onder 30°.

Hieraan wordt toegevoegd dat als collectorgaas ook Dai Nippon-gaas gebruikt kan worden, dat onder 30° gelast wordt.

Alle gazen, hierboven vermeld zijn 500 lines per inch gazen.

A.J.M. de Wijse.

Copie aanw.HH+HH.: Honig (calq.), Stalmans, Verhoeven, Wassenaar.

Bijzondere materialen L14-130GH/55, L14-110GH/55.

1. Frames.

- a.) 3322 081 01601. Materiaal Chroom ijzer N405.
Leverancier van het materiaal is afd. 89180.
Het wordt in strippen geleverd (2x 109 x 1800 mm).
De strippen worden naar Hydrell in Zwitserland opgestuurd.
Via Inkoop worden de frames dan besteld bij Hydrell.
- b.) 8222 037 18352. Materiaal Fernico N1030.
Leverancier afd. 89180.
Afmetingen strips (2 x 109 x 1800 mm).

2. Deklijsten.

- a.) 3322 081 02011. Materiaal CrFe 0,1 x 120 mm. N739.
Het materiaal wordt besteld via produktiebureau Emmasingel.
Het materiaal gaat naar Hr.v.d.Waterbeemd, Metaal Chem.Lab.
Deze maakt de dekljst. Dit materiaal wordt ook gebruikt
voor hoekstuk 3322 081 06601.
- b.) 8222 037 18481. Materiaal Fernico 0,1 x 120 mm. N1030.
Het materiaal wordt besteld via produktiebureau Emmasingel.
't Materiaal gaat naar Hr.v.d.Waterbeemd. Deze maakt er
dekljsten van.

3. Chroomijzer (0,3 x 120 N739).

Dit materiaal wordt geleverd via produktiebureau Emmasingel.
Hieruit wordt gemaakt:

manchet	3322 081 06801
hoek	3322 081 07201
plaat	3322 081 07001.

4. Nikkel gaas.

- a.) PHILIPS 3322 081 07401.
Leverancier Hr.Evers BY.
- b.) Dai Nippon 8222 037 18621.
Leverancier Dai Nippon Japan (via Inkoop).
- c.) B.M.C.-gaas 3322 081 15601.
Leverancier B.M.C. (via Inkoop).

5. Lateral contact. 3322 081 01801.
Leverancier Allen B.Dumont Clifton NY USA.
(inkoop) of Volkert Stampings Inc. Queensville NY. USA.

6. Diamant holboor NB4 1,5 mm.
Diamant frees met stift 6410 D70 korrel.
Leverancier Edelstaal NV. Amsterdam via Inkoop.

7. Diamant wiel DT99F via fa. Kurval. Zwanenberg.

8. Magnesiumfluoride. Patinal 1322 510 13201 (opdampen).
Vacuum gesmolten, grieskwaliteit.
Besteld bij produktiebureau licht.

9. Leitsilber 200 1322 504 23001 Mag. 2701 of 3480.

10. Dia glaasje 49 x 49 x 1 mm. (opdampen). Fa. Starink Eindh.

11. Dia glaasje 49 x 49 x 2 mm. (opdampen).
Eénzijdig opgedampte middenplaatjes ($\frac{1}{4} \lambda$ TiO₂)
als proefbrief 0 191 dossiernr. opt. 699.
Besteld bij produktiebureau SW-1 Hr.Raaymakers.

12. Hoogspanningsnoer.
Op dit ogenblik nog 0722 203 00001.
Dit wordt 0722 203 00002.
Leverancier Fa. Rodelco. Den Haag (inkoop).

13. Tantaal (opdampen).
Plakken van 80 x 500 x 0,1 mm. via Hr.Kalter WZ.

14. Kraal. 2422 015 08004 afd. 89130
Spiraal 3322 067 08213 afd. 22616 RAD } Opdampen.
Alum. spiraal 3322 080 54201 afd. 11004 }

15. Emaillpoeder 7576 1322 507 08701 trek 300.
Leverancier Corning.

1286

16. Kersima steen 50 KBT - K 512.
3322 028 05001 PHILIPS Uden afd. 262.
17. Harskap ABS zwart K698 1322 952 09001 materiaal.
3322 028 05401 Hr. v.Tielrooy BC-p-
18. Silicon kautschuk SK43 (inkoop).
Wacker Chemie.
19. Goudresinaat visc. medium 24% AU 1322 510 48301.
Fa. Engelhardt Rome (inkoop).
20. Aquadag.
a) 660B 1322 502 10501. Fa. Acheson Colloiden Scheemda.
b) Acheson 1322 502 09401. Leverancier 22655.
21. Mowiol 88/40 (Scherm)
1322 512 08601. Hr.Kamp RG.
22. Silastic. 732 RTL Dow Corning Brussel (inkoop)
(H.S.Kap).
23. 01 Glasemaille. 01 glas gemalen bij Hr. Wittenboer TY-1
Korrelgrootte 50 μ .
24. Wertheim conus.
3322 050 68601 Leverancier Wertheim.

A.J.M. de Wijse.

ELCOMA

KWALITEITS LABORATORIUM PROFESSIONELE KATODESTRAALBUIZEN

RAR-84/76.070

1

76-04-01

BUISTYPE : L14-130GH/55

AANTAL : 16

PROEFNR. :

GEGEVENS :

FABR. DATUM : ----

INZENDER : Kwal.Lab.

UIT TE VOEREN :
METINGEN

Valtest in magazijn verpakking

Normale produktie

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 76-03-25

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 76-03-30

v. Polen

MEETRESULTAAT :

- 1) Gemeten g waarden in normale magazijn verpakking is van 50 - 150 g.
- 2) In magazijn verpakking met extra schuimplasticplaat en kartonplaat op de bodem 30 - 75 g.

Voorgesteld wordt op bonnr. 12068 de bestaande magazijnverpakking zodanig te wijzigen dat deze alleen nog maar volgens methode 2 verpakt worden.

G.Geevers

KONKLUSIE :

Wijzigen van magazijn verpakking methode 3322 860 0 11 11 met extra schuimrubber en karton op de bodem.

KOPIE HH.:

v. Buul

Koeyoets

Kuypers

Radstake

Schell

Valkonet

Wassemaer

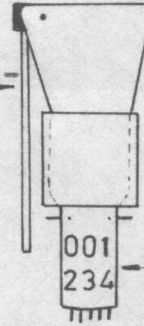
PHILIPS

CODESTEMPELS vlg. }
CODE MARKS acc.to } RV 5-7-0/400

Buiscode U6
Tube code

ETIKETTEN AANBRENGEN }
APPLICATION OF LABELS } RV 5-7-57/401

Hoogspannings-
uitvoer



Buiskodering

cijfer
figure

Wijziging / Alteration

0

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

All rights reserved.
Reproduction or use in any form
without written authority from the
Director.

All rights reserved.
Reproduction or use in any form
without written authority from the
Director.

MAGAZIJNVERPAKKING: Meervoudige verpakking: 3322 860 01111 (aantal 16 st.)
STORAGE PACKING:

VERPAKKEN VOOR VERZENDING: }
PACKING FOR FORWARDING: } Enkelvoudige verpakking: 3322 810 00301

STEMPELEN EN VERPAKKEN
MARKING AND PACKING

TYPE L14-130GH/55

NAME Stalmans/jb

SUPERS.
VERV.

1 SH.

SH-280 - 1

TV

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

CHECK
CONTR.

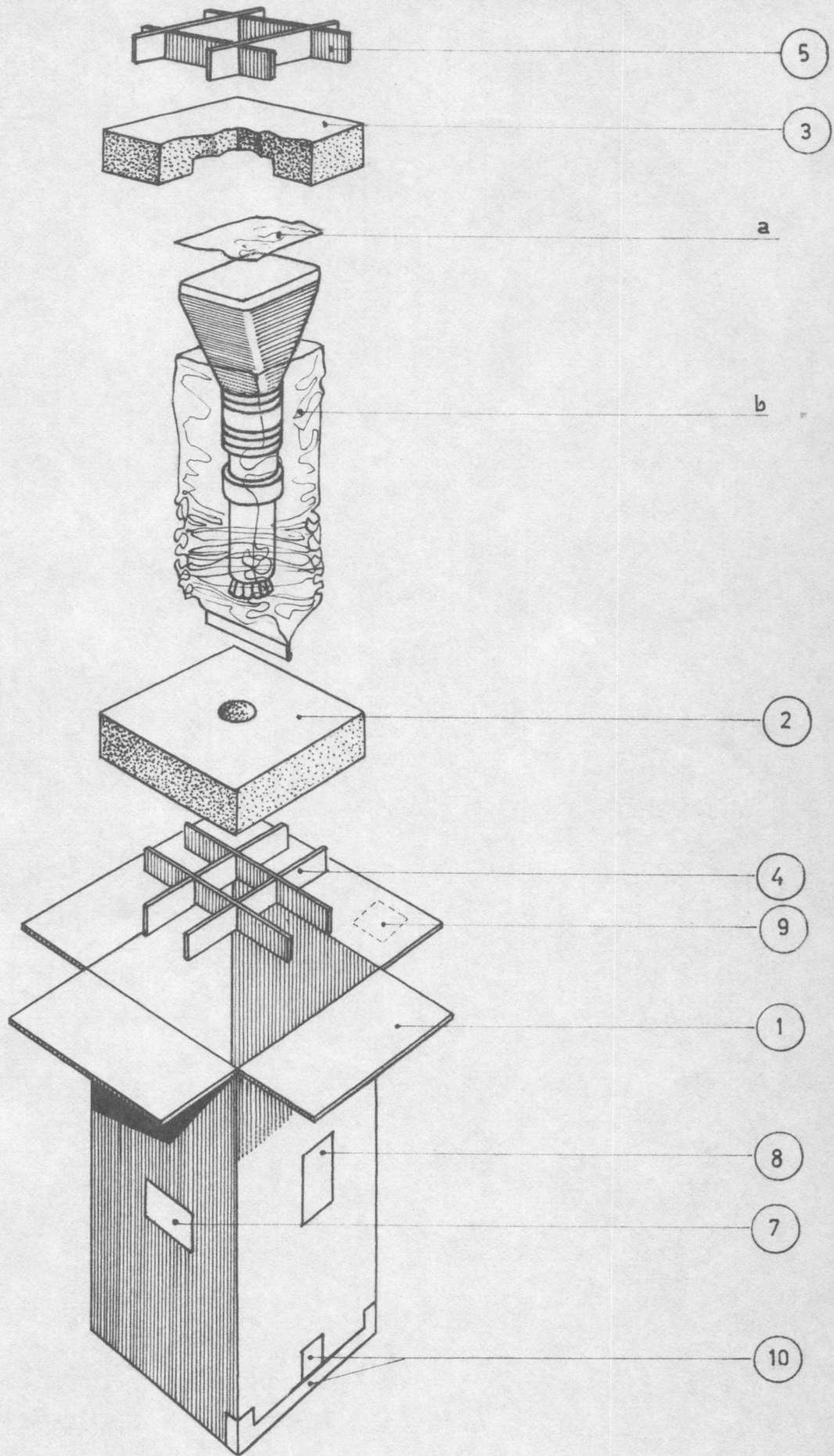
DAT. 74-06-25

FORM. A4

129

All rights, titles, reserves
Appropriation or use to third parties
in any form, whether it not permitted
without written authority from the
proprietor.

All other intellectual, scientific
technology of, copying or
reproduction, in whole or in part, is
strictly prohibited, in any form,
and prohibited.



PACKING METHOD

3322 810 00281 t/m
00321

NAME
NAAM Stalmans

SUPERS.
VERV.

2 81

SH.

- 2

TV

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

CHECK
CONTR.

DAT. 72-12-19

FORM. A4



130

All rights strictly reserved. Reproduction or use
without written authority from the proprietor
is prohibited.

Alle rechten strikt voorbehouden. Herdruk of
gebruik van dit document is zonder schriftelijke
toestemming van de uitgever
niet toegestaan.

QUANTITY					CODE NUMBER	DESIGNATION	GROSS WEIGHT	POS.
1					3322 200 40251	A-doos	540	1
	1				3322 200 40261	A-doos	552	
		1			3322 200 64181	A-doos	576	
			1		3322 200 40271	A-doos	590	
				1	3322 200 40281	A-doos	605	
1	1	1	1	1	3322 200 64191	Polyether blok onder	120	2
1	1	1	1	1	3322 200 64201	Polyether blok boven	110	3
1	1	1	1	1	3322 200 64221	Vakverdeling	50	4
1	1	1	1	1	3322 200 64211	Vakverdeling	50	5
2	2	2	2	2	3322 200 03371	Wikkel	12	6
2	2	2	2	2	2822 100 10043	Etiket		7
2	2	2	2	2	3322 200 21283	Etiket		8
1	1	1	1	1	3322 200 21312	Etiket		9
X	X	X	X	X	1222 102 01017	Plakband		10

See: ZV 7-0-0/1

NO.

1. Voor het inpakken zie blad 2.
2. A en b is met magazijnverpakking aangebracht.
3. Eventuele ruimte in de doos opvullen met 1 of meer wikkels (pos.6)

3322 810 00281	EXT. DIM.	245 x 225 x 590
3322 810 00291	EXT. DIM.	245 x 225 x 610
3322 810 00301	EXT. DIM.	245 x 225 x 640
3322 810 00311	EXT. DIM.	245 x 225 x 660
3322 810 00321	EXT. DIM.	245 x 225 x 690

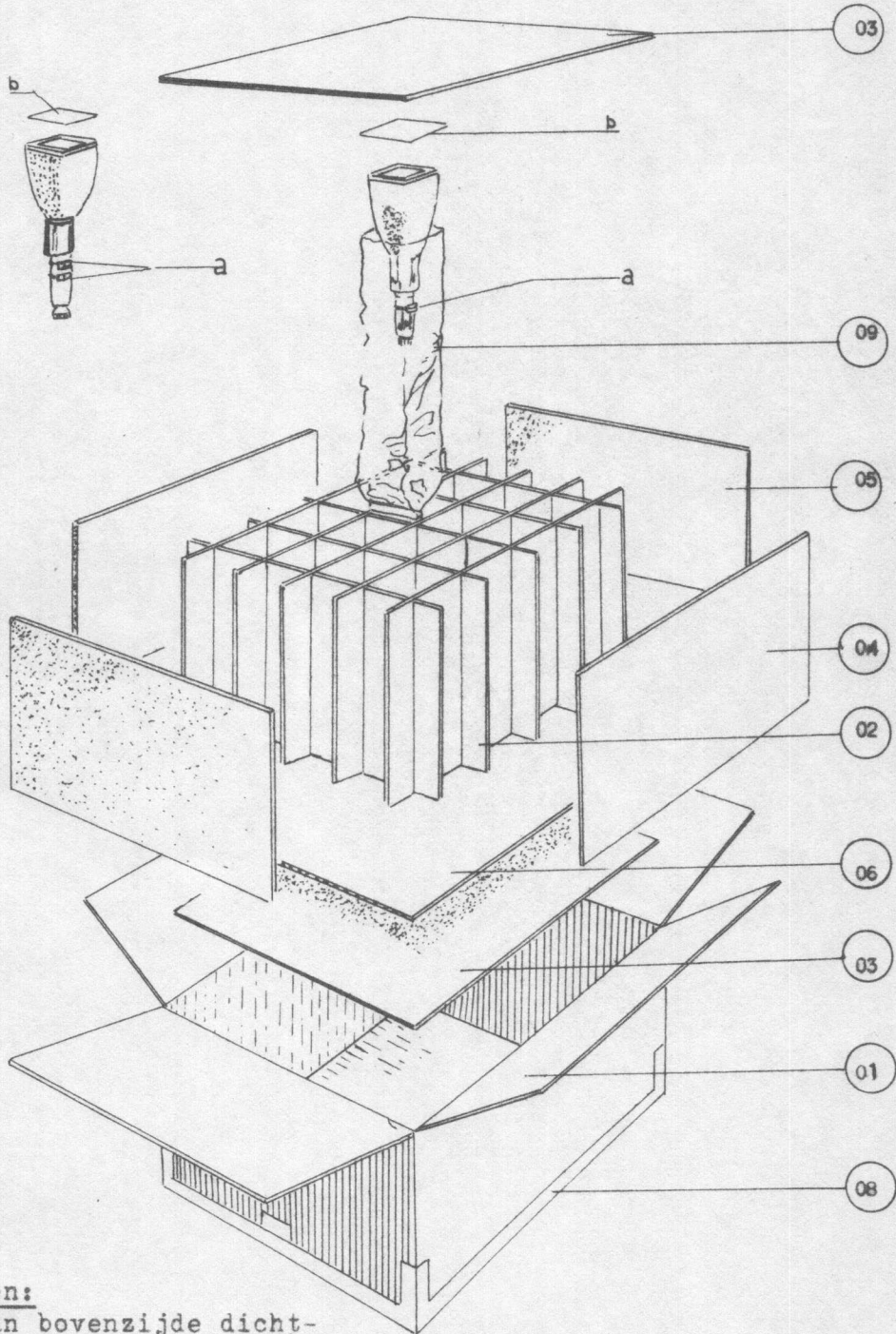
PACKAGING METHOD

3322 810 00281 t/m
00321

72-12-19

131

NAME NAAM	A. Koevoets	SUPERS. VERV.	2 SH.	SH.	1	
TV	PROPERTY OF EIGENDOM VAN N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN - NEDERLAND				CHECK CONTR.	DAT.
						FORM A4



Opmerkingen:

1. Pos.01 aan bovenzijde dichtplakken met pos.07.
2. Beschermband a is reeds tijdens afwerking aangebracht.
3. Pos.07 en pos.08 komen 50 mm voorbij de hoeken.
4. Op pos. 01 schabloneren: aantal, typenr. periode van aflevering.Event. oude gegevens overplakken.
5. Etiket b is reeds tijdens afwerking aangebracht.

21979

PACKAGING METHOD

3322 860 0111

NAME Koevoets.

SUPERS. 60 01 57A

1 st.

SM 110 - 1

KK

PROPERTY OF

N.V. PHILIPS GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN-NEDERLAND

CHECK CONTR.

DAT 74-12-03

FORM. A4



132

5
133



PHILIPS

Alle rechten voorbehouden
Reproduction or translation in any form without written permission of the proprietor

Alle rechten voorbehouden
Reproduction or translation in any form without written permission of the proprietor

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

PAG 43P
PHILIPS

QUANTITY	UNIT	LEVEL	DESCRIPTION	STANDARD/ODS	P	CODE	POS. NO	SPECIFIC FOR PROD	LABEL	REF. TO ALT.	EFFECT. DATE
			LEV.NR.UITSL.ADM.GEEN ECHE LEVERANCIER.								
100.0000	-PC	01	A-D00S 585X485X510			3322 200 63691	01	*			
100.0000	-PC	01	A-BOX 585X485X510			3322 200 63701	02	*			
200.0000	-PC	01	VAKVERDELING			3322 200 63571	03	*			
200.0000	-PC	01	PARTITION			3322 200 63711	04	*			
200.0000	-PC	01	PLAAT			3322 200 63721	05	*			
200.0000	-PC	01	PLATE			3322 200 63601	06	*			
100.0000	-PC	01	PLAAT			1222 102 01017	07				
100.0000	-PC	01	PLATE			1222 102 98009	08				
1600.0000	-PC	01	ZAK BAG			3322 200 24281	09	*			
				NLN-K 175							
				GEGOMD PAPIERBAND 0.1X65 BR							
				ADHESIVE PAPER TAPE .1X65							
				GEGOMD BAND VERST GLASV 0.5X60							

QUANTITY	UNIT	MANUFACTURER	STANDARD ODS	CODE	PR	TYPE	CODE	PR	TYPE
100.00	-PC	021979							
CLASS		VERPAKKINGSMETHODE		VERPAKKINGSMETHODE		VERPAKKINGSMETHODE		VERPAKKINGSMETHODE	
		PACKAGING METHOD		PACKAGING METHOD		PACKAGING METHOD		PACKAGING METHOD	
		NAME TER HAAR		NAME TER HAAR		NAME TER HAAR		NAME TER HAAR	
		82P		82P		82P		82P	
		PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND		PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND		PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND		PROPERTY OF N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, EINDHOVEN, NEDERLAND	
		SUPERSEDES		SUPERSEDES		SUPERSEDES		SUPERSEDES	
		PRINT DATE 75-02-25		PRINT DATE 75-02-25		PRINT DATE 75-02-25		PRINT DATE 75-02-25	
		ALT. DATE 74-12-03		ALT. DATE 74-12-03		ALT. DATE 74-12-03		ALT. DATE 74-12-03	
		CONT. SHEET ---		CONT. SHEET ---		CONT. SHEET ---		CONT. SHEET ---	
		B322 860 01111		B322 860 01111		B322 860 01111		B322 860 01111	
		SHEET 120-001		SHEET 120-001		SHEET 120-001		SHEET 120-001	
		FORM. A4		FORM. A4		FORM. A4		FORM. A4	

ELCOMA

Kwaliteits Laboratorium Professionele Katodestraalbuizen

RAR-84/75208

1

75-10-29

BUISTYPE : L14-130GH/55

AANTAL : 2

PROEFNR. :

GEGEVENS :

Normale productie

FABR. DATUM : Wk 533 - 538

INZENDER : Hr. Kuypers

UIT TE VOEREN :
METINGEN

Valproef

RAPPORTNR. : T

ONTVANGEN : 75-10-20

GEMETEN DOOR :

GEMETEN : 75-10-19

v. Polen

MEETRESULTAAT :

2x buizen goed na valtest

G. Geevers

KONKLUSIE :

Buizen voldoen aan de valtest

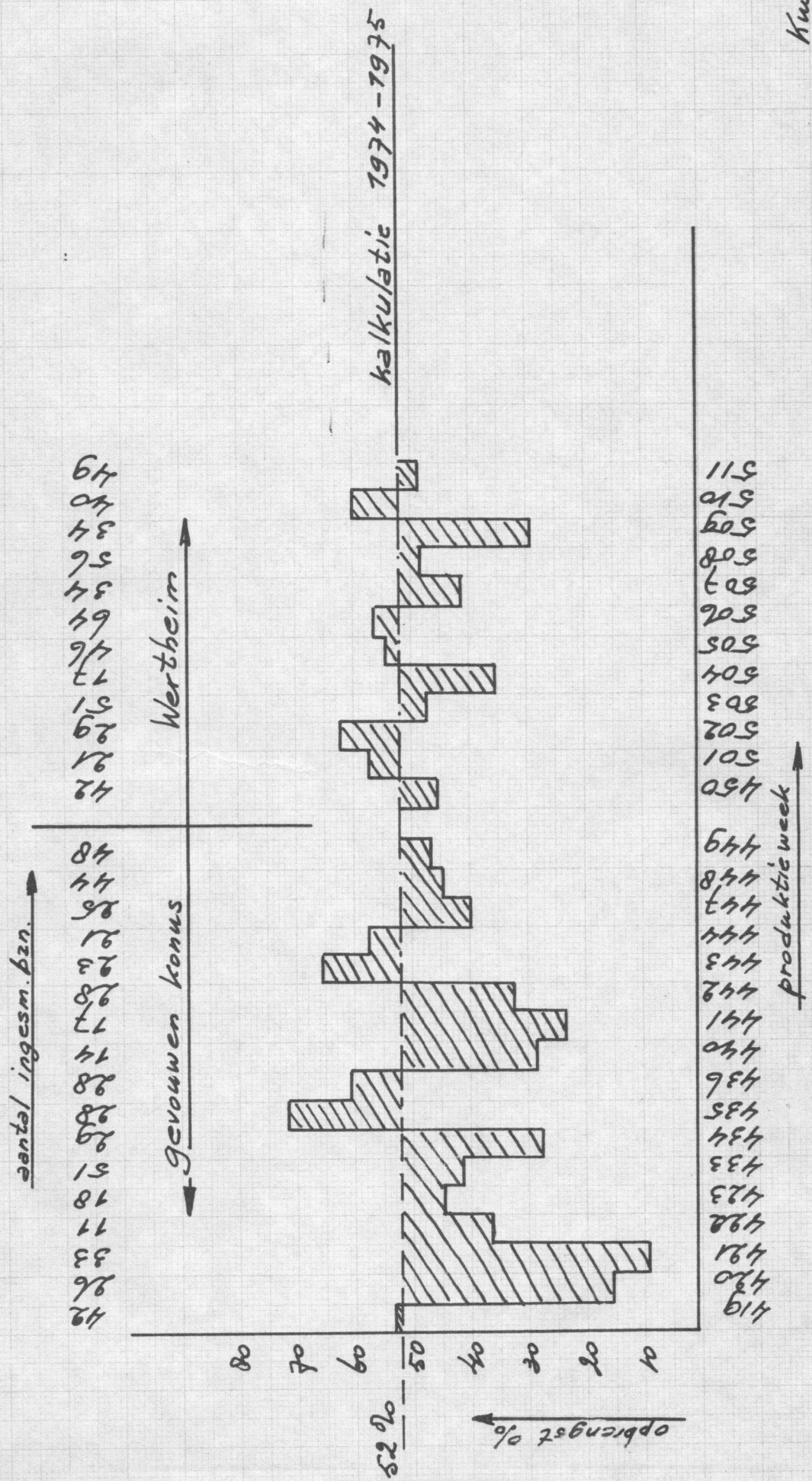
KOPIE HH.:

Honig
Kuypers
Modderman
Radstake
Valkonet
Verhoeven
Wassenaar

All rights reserved. Reproduction or use in any form without the permission of Philips is prohibited. Philips is not responsible for any damage or loss of data caused by the use of this document.

Produktie
resultaten

Opbrengst L 14-130 GA/55 t.o.v. kalkulatie



Kuypers
75-04-08

opbrengst %

52 00

80

70

60

50

40

30

20

10

0

aantal ingesm. bzn.

49

48

47

46

45

44

43

42

41

40

39

38

37

36

35

34

33

32

31

30

29

28

27

26

25

24

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

gevoenen konus

Wertheim

kalkulatie 1974-1975

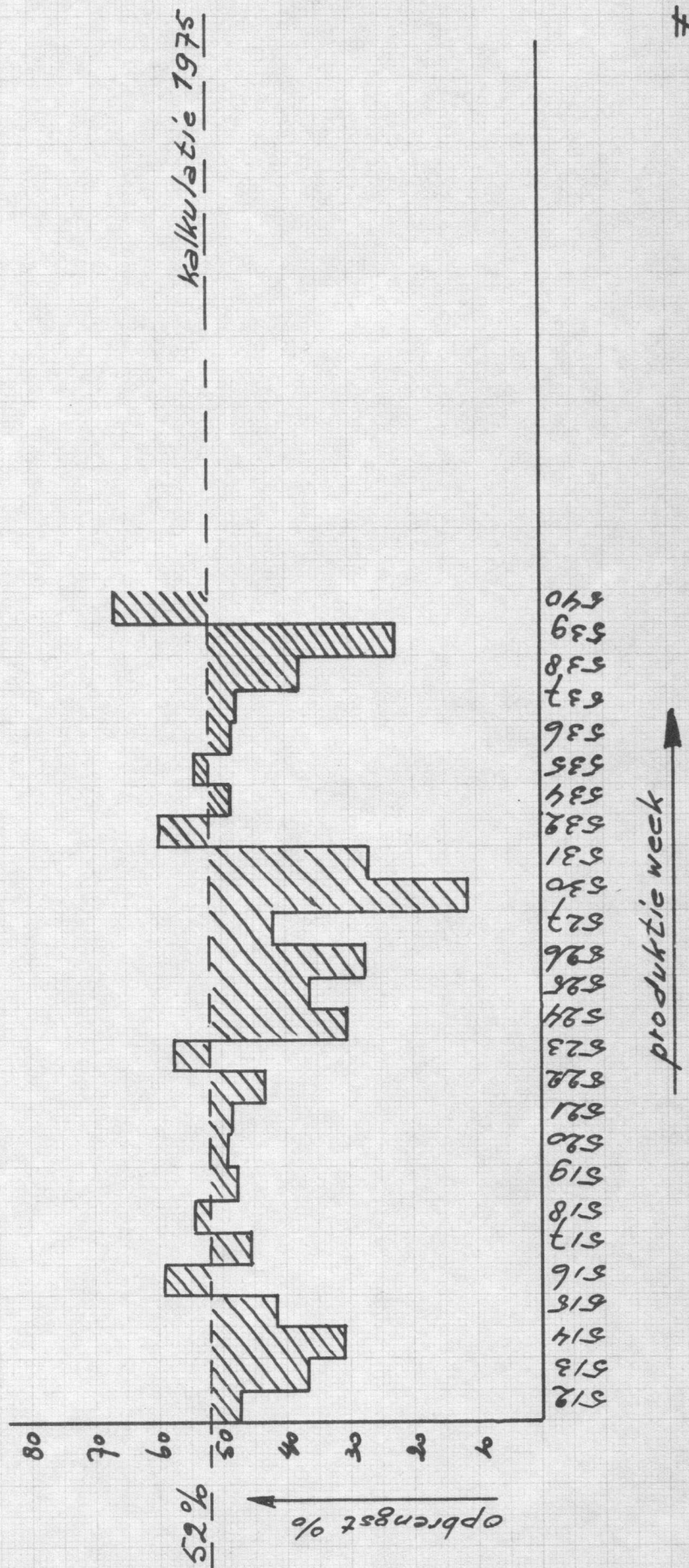
produktie week

136

Opbrengst L 14-130 GH/55
t.o.v. kalkulatíe

aantal ingesmolten buizen

53
46
45
46
28
53
24
23
55
35
48
52
36
33
48
64
78
48
50
66
61
56
67
66
22
21



F. Kuybers
2009

Chem. bewerkingen Storage schermen.

PHILIPS

Periode: juni 1/6 nov. 1975.

	juni	juli + aug.	sept.	okt.	nov. 1/11-24/11.	Totaal.
Ingeret	512	693	520	751	802	3278
Opbrengst.	251	309	240	352	358	1510.
%.	49%	45%	46%	47%	45%	46%.
afgeleverd fabr.	160	272	252	355	270	1317
" ontw.	16	25	21	20	30	112.

Voorraad per 1/6-75 : 24 compl. schermen.
per 24/11-75 : 105 " "

Litvals specificatie.

		%.
vuil	1171	35,7
vlek	97	3,0
gaatjes	56	1,7
opdampl.	28	0,9
vliesf.	136	4,1
beraamf.	159	4,9
beschadigd.	49	1,5
raaster	52	1,6
glasf.	20	0,6.
Totaal	1768.	54%.

P.N.J. de Laat

Kostprijs

TECHNISCHE VOORKALKULATIE (PRIJZEN EN TARIEVEN PER 100, KWANTITEITEN PER 100)

AVG. GROEP	LEVERANCIER PRODUKT	PC KODE	OMSCHRIJVING PRODUKT			WIJZ-TEKEN	KALKULATIE-DATUM	ARTIKELKODE PRODUKT			C H
35	22629	00	SAM. KANON	L14-130			740724	3322	143	21000	1

BESTELSERIE			JAARSERIE			TOTAALSERIE			BASISJAAR 75 01 01		
-------------	--	--	-----------	--	--	-------------	--	--	--------------------	--	--

VOLG-NUMMER	ARTIKELKODE MATERIAAL		OMSCHRIJVING	LEVERANCIER MATERIAAL	HOEVEELHEID	C H	UITVAL	KODEPRIJS	MATERIAAL + UITVAL
001	3322	122	93800	PLAATSTEL	22412	105000	1 020	11700	125.31
002	3322	000	81600	TV-2W GLDR	21311	324000	1 020	1060	35.03
003	3322	006	45600	HESP. KATODE	21310	324000	1 020	1740	57.50
004	3322	142	51010	KATODEHOUDER	21321	324000	1 020	1120	37.01
005	3322	143	01420	SAM ROOSTER 1	22673	104000	1 020	11700	124.11
006	3322	063	50800	CENTREERPLAAT	22673	104000	1 020	2780	29.49
007	3322	080	83210	CENTREERPLAAT	22673	104000	1 020	2880	30.55
008	3322	133	04210	SAM. ROOSTERS	22673	104000	1 020	13000	137.90
009	3322	065	63010	CENTREERPLAAT	22673	104000	1 020	2780	29.49
010	3322	066	57810	Y GEDEELTE	22673	101000	1 020	2410	24.83
011	3322	066	58010	FRAME Y	22673	200000	1 020	1850	37.74
012	3322	066	58220	BUNDEL DEELPI.	22673	104000	1 020	1300	13.79
013	3322	066	58420	Y AFBUIGPLAAT	22673	208000	1 020	1270	26.94
014	3322	066	58620	Y AFBUIGPLAAT	22673	208000	1 020	1010	21.43
015	3322	066	58820	SCHEIDINGSPL	22673	104000	1 020	0216	2.29
016	3322	130	92400	SAM. ISOL. ST	22616	416000	1 020	0860	36.49
017	3322	130	92200	SAM. ISOL. ST	22616	208000	1 020	1030	21.85
018	3322	066	59010	AFSCHERMRING	22673	104000	1 020	0974	10.33
019	3322	999	82652*	BANDJE	10701	520000	1 020	0015	.80
020	3322	063	67020	CENTREERPLAAT	22673	208000	1 020	2780	58.98

% M.K.	BASISBEDRAG M.K.	MATERIAAL	UITVAL	M K	TOTAAL MATERIAAL
--------	------------------	-----------	--------	-----	------------------

VOLG-NUMMER	BEWERKINGS-KODE	OMSCHRIJVING	TARIEFTIJD TECHN. MIN TIJD	PREST. REND.	UITVAL	% DIV.	NT. FKT.	BRUTOTIJD IN MINUTIEN	TARIEF PER 100 MIN.	BEWERKINGSKOSTEN

OV K WEL T I	OV K GEEN T I	UITVAL (PM)	STELKOSTEN (PM)	TOTAAL OVERIGE KOSTEN	TOTAAL BEWERKINGSKOSTEN	TOTAAL BEWERKINGSKOSTEN
--------------	---------------	-------------	-----------------	-----------------------	-------------------------	-------------------------

GRAAD	% TOESLAG I MLK	LK	% T III	TOESLAG I	TOESLAG III	AFRONDING	VERBODENPRIJS
-------	-----------------	----	---------	-----------	-------------	-----------	---------------

PRIJSVERSCHIL	KODI PRIJS
---------------	------------

141

TECHNISCHE VOORKALKULATIE (PRIJZEN EN TARIEVEN PER 100, KWANTITEITEN PER 100)

TVC GROEP	LEVERANCIER PRODUKT	PC KODE	OMSCHRIJVING PRODUKT		WIJZ- TEKEN	KALKULATIE- DATUM	ARTIKELKODE PRODUKT		C H		
35	22629	00	SAM. KANON	L14-130		740724	3322 143 21000	1			
BESTELSERIE			JAARSERIE		TOTAALSERIE			BASISJAAR 75 01 01			
VOLG- NUMMER	ARTIKELKODE MATERIAAL		OMSCHRIJVING	LEVERANCIER MATERIAAL	HOEVEELHEID	C H	UITVAL	KODEPRIJS	MATERIAAL · UITVAL		
021	3322	143 01620	SAM. AFB. X	22673	104000	1	020	4970	52,72		
022	3322	143 01620	SAM. AFB. X	22673	104000	1	020	4970	52,72		
023	3322	066 53200	BEUGEL	22673	104000	1	020	0079	,84		
024	3322	080 99420	STEUNPROFIEL	22673	208000	1	020	1640	34,79		
025	3322	067 11010	HALVE AFSCHER	22673	208000	1	020	1160	24,61		
026	3322	120 05800	RING-GETTER	21322	416000	1	020	0107	4,54		
027	3322	066 59210	AFSCHERMKOOI	22673	416000	1	020	1130	47,95		
028	3322	063 72000	CENTREERVEER	21317	1250000	1	020	0045	5,74		
029	3322	026 11410		89180	416000	1	020	1630	69,16		
030	3322	132 57200	SAM. KONT. PEN	22412	1660000	1	020	0700	118,52		
031	3322	067 07400	OPLASBEUGEL	22673	104000	1	020	0850	9,02		
032	3322	080 99620	AFSCHERMPLAAT	22673	208000	1	020	2200	46,68		
033	3322	080 99820	AFSCHERMPLAAT	22673	208000	1	020	2110	44,77		
034	3322	130 92200	SAM. ISOL. ST	22616	416000	1	020	1030	43,71		
035	3322	143 02220	SAM ROOSTER 1	22673	208000	1	020	6630	140,66		
036	3322	064 12800	BEUGEL G4	21319	208000	1	020	0025	,53		
037	3322	081 00200	ROOSTER 2	22673	208000	1	020	2000	42,43		
038	3322	028 04200*	ISOL. ST.	22616	416000	1	020	1490	63,22		
039	3322	064 54820	HALVE AFSCHB	22673	208000	1	020	1460	30,98		
040	3322	081 14820	AFSCHERMPLAAT	22673	208000	1	020	0672	14,26		
% M.K.		BASISBEDRAG M.K.		MATERIAAL		UITVAL		M K		TOTAAL MATERIAAL	
VOLG- NUMMER	BEWERKINGS- KODE	OMSCHRIJVING	TARIEFTIJD TECHN. MIN TIJD	PREST. REND.	UITVAL	% DIV.	NT. FKT	BRUTOTIJD IN MINUTEN	TARIEF PER 100 MIN	BEWERKINGSKOSTEN	
OV. K. WEL T I		OV. K. GEEN T I		UITVAL (PM)		STELKOSTEN (PM)		TOTAAL OVERIGE KOSTEN		TOTAAL BI WERKINGSKOSTEN	
GRAAD		% TOESLAG I		% T III		TOESLAG I		TOESLAG III		AFRONDING	
		MLK LK									
PRIJSVERSCHIL									KODEPRIJS		

142

TECHNISCHE VOORKALKULATIE (PRIJZEN EN TARIEVEN PER 100, KWANTITEITEN PER 100)

LEVERANCIER PRODUKT	PC KODE	OMSCHRIJVING PRODUKT	WIJZ TEKEN	KALKULATIE- DATUM	ARTIKELKODE PRODUKT	C H
35 22629 00	SAM. KANON	L14-130		740724	3322 143 21000	1

BESTELSERIE	JAARSERIE	TOTAALSERIE	BASIS JAAR	75 01 01
-------------	-----------	-------------	------------	----------

VOLG- NUMMER	ARTIKELKODE MATERIAAL	OMSCHRIJVING	LEVERANCIER MATERIAAL	HOEEVEELHEID	C H	UITVAL	KODEPRIJS	MATERIAAL UITVAL
041	3322 066 91820	M-REUGEL	21317	312000	1	020	0103	3.28
042	3322 063 79610	REUGEL	22673	416000	1	020	0067	2.84
043	3322 064 56610	REUGEL	22673	416000	1	020	0091	3.86
044	3322 067 11210	REUGEL	22673	104000	1	020	0144	1.53
045	3322 080 69810	REUGEL	22673	104000	1	020	0641	6.80
046	3322 064 79410	REUGEL	22673	416000	1	020	0092	3.90
047	3322 081 00410	REUGEL	22673	104000	1	020	0321	3.41
048	0122 027 02019	N2860250X-4,0	21318	3000	4	020	1180	.36
049	3322 999 81125*	TOEVOERDRAAD	10701	208000	1	020	0014	.30
050	3322 999 81155*	TOEVOERDRAAD	10701	624000	1	020	0018	1.15
051	3322 999 81325*	TOEVOERDRAAD	10701	104000	1	020	0023	.24
052	3322 999 81345*	TOEVOERDRAAD	10701	104000	1	020	0027	.29
053	3322 999 81385*	TOEVOERDRAAD	10701	104000	1	020	0060	.64
054	3322 999 81545*	TOEVOERDRAAD	10701	520000	1	020	0065	3.45
055	3322 999 82815*	RAADJE	10701	624000	1	020	0042	2.67
056	3322 999 83495*	TOEV. DRAAD	10701	520000	1	020	0343	18.19

% M.K.	BASISBEDRAG M.K.	MATERIAAL	UITVAL	M.K.	TOTAAL MATERIAAL
07.1	1762.62	1728.08	34.54	125.15	1887.77

VOLG- NUMMER	BEWERKINGS- KODE	OMSCHRIJVING	TARIEFTIJD TECHN. MIN. TIJD	PREST. REND.	UITVAL	% DIV.	NT. FKT	BRUTOTIJD IN MINUTEN	TARIEF PER 100 MIN	BEWERKINGSKOSTEN
001	0129010	MONTAGE	900000	P75	020		112	822528	50,20 56,50	4129,09 4647,28
002	0129010	MONTAGE	300000	P75	020		112	27418	50,20 56,50	137,64 154,91
	2604	R+C								658,75

OV K WEL TI	OV K GEEN TI	UITVAL (PM)	STELKOSTEN (PM)	TOTAAL OVERIGE KOSTEN	TOTAAL BEWERKINGSKOSTEN	TOTAAL BEWERKINGSKOSTEN OV KOSTEN
65875		8407		658,75	4266,73 4808,19	4925,98 5447,94

GRAAD	% TOESLAG I MLK LK	% T III	TOESLAG I	TOESLAG III	AFRONDING	VERRIKENPRIJS
04	35		193,74 21248		3,01 1,19	2560,00

PRIJSVERSCHIL	KODEPRIJS

143

EVC		KS		Artikeelcode Product		Besteiserie		Jaarserie		Leverancier		PC		Datum		Typennummer		
1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Omschrijving Product				Code / Typennummer				Bew. jnr				Totaalserie						
17-29				30-53				54-55				56-64						
Omschrijving		Material		Hulpcode Materiaal		PC ABL		hoeveelheid		Jitvalfeovera		Bedrag Per		Prijs		Bedrag Per		
16-19		20-31		32-35		36-42		44-47		Uter		100		Per 100		100		
HALS - CONUS GLASPLAAT HALS GRAFIET P.V.A.																		
1.00	3.32	0.4	5.26	1.19	89000	172.00	160.06	195.00	211.96	215.00	269.00	1-1-74	1-1-75	1-1-75	1-1-75	1-1-75	1-1-75	
1.00	3.32	0.5	2.74	1.14	89000	400.00	456.00	547.00	661.87	678.00	908.52							
1.00	3.32	5.02	0.52	1.19	89000	331.00	0.39	331.00	0.44	381.00	0.61							
1.00	3.32	5.03	6.79	1.19	22610	480.00	0.23	4010	0.22	3590	0.23							
Totaal Materiaal Mat. Incl. Uterval 17.1% 65%																		
616.68 400.01 656.69																		
1178.36 83.66 1262.02																		
874.49 62.09 936.58																		
1178.36 83.66 1262.02																		
813.25 573.87 215.90 1116.44 740.54																		
1387.12 2325.70 813.33 2405.33 497																		
1856.98 3119.00 109.77 3228.75 1.83																		
2410.00 2000.00																		
Totaal Loon + Kosten Totaal M.L.K. Toeslag 3.5% Verpakking I.K. Afroeding Prijzeverschil Codeprijs v.o.p.																		

K3	Artikelencode Product	16	Beste her 6	17 - 14	Maatsch 23 - 31	18 - 13	Leverancier	19 - 10	P. 10/13	75 - 30	Typenummer	21 - 15
K3	Umschrijving Product	17 - 29	Code / Typenummer	20 - 53	21 - 42	22 - 35	23 - 47	24 - 50	Totaliserie	56 - 54	JAN KONUS - BRANCHET	25 - 15
K3	Umschrijving	26 - 30	Material	31 - 34	35 - 42	36 - 40	37 - 44	38 - 45	46 - 50	51 - 54	1-1-74	2-1-75
K3	Material	43 - 46	47 - 50	51 - 54	55 - 62	63 - 66	67 - 70	71 - 74	75 - 78	79 - 82	Be drag Per 100	Be drag Per 100
3	JAN KONUS	1000000					2229	446500	446500	518800	518800	518800
3	BRANCHET 4 BANDJES						2273	5000	5000	5000	5000	5000
Totale Material												
Mat. incl. 17. K 6.8% - 50												
Mat. incl. 17. K												
3	Umschrijving Bepaling	83 - 86	87 - 90	91 - 94	95 - 102	103 - 106	107 - 110	111 - 114	115 - 118	119 - 122	123 - 126	127 - 130
3	BRANCHET MAKEN	100000									34800	34800
3	EN INLASSEN										34800	34800
Total												
Total M.L.K.												
Totaal M.L.K. 36400												
Totaal M.L.K. 488225												
Totaal M.L.K. 1460												
Totaal M.L.K. 489685												
Totaal M.L.K. 040												
Totaal M.L.K. 489700												

TVC KS	Artikelcode Product	Ch	Bestelserie	Jaarserie	Leverancier	PC	Datum	Typenummer			
1-2	4 - 15	16	17 - 24	25 - 32	34 - 33	39/43	75 - 80	L 14-110 SH/85			
KSM	Omschrijving Product		Code / Typenummer					SAM SARRAPAKET			
3 16	17 - 29		30 - 53								
K3 Volgnr	Materiaal	Mulpcode Materiaal	hoeveelheid	Uitvalf. overal	Uter	Prijz Per 100	Beurag Per 100	1-1-75	Prijz Per 100	Beurag Per 100	Diverse
3 16-15		20 - 31	36 - 42	44-47							
	SARVEL GROOT	333220800740	1.00.0.0.0.	2.50		3600.00	4788.00	4000.00	5000.00	5160.00	6450.00
	SARVEL KLEIN	333220801560	1.00.0.0.0.	2.50		3400.00	4522.00	3670.00	4587.50	4750.00	3437.50
	DEKLYST		2.00.0.0.0.	2.50		1000.00	266.00	150.00	375.00	165.00	412.15
	FARME IYRAN		2.00.0.0.0.	2.50		1500.00	399.00	1500.00	375.00	165.00	412.15
	STEENTIES	333220200500	6.00.0.0.0.	2.50		833	66.47	9.10	68.25	585	4388
	BRANDJES		6.00.0.0.0.	2.50		10100	13.30	1000	12.50	11.20	13.75
Totaal Materiaal											
		Mat. Incl. Uitval		77.16.5%		74477		1005477		1041825	
		Mat. Incl. M.K						5841		5898	
								1047723		1083205	
Omschrijving	Bew. Code	Tarijftijd	Precedentie	Minuten	Uitvalf. Div	N.1	Tarief P	Beurag Per 100	Tarief P	Beurag Per 100	Diverse
3 16-19	20 - 25	29 - 35			36-39	Per Fakt	100-Min		100-Min		
Omschrijving											
PAKKETTEN SAMENSTELLEN				1400000			2800	476000	34.80	4872100	5090
FARME POLYSTEN				500100			28100	18620	34.80	21750	5090
Totaal Loon + Kosten											
		Totaal M.L.K.						4946.20		5089.50	
		Toeslag 1.5%						15049.8		15566.73	
		Verpakking i.K.						200.88		209.27	
		Afronding						15250.26		15776.60	
		Prijsverschil								800	
		Codeprijs V.P								15780.00	

IVC	Ko	Artikelecode Product	Jaarserie	Levenscifer	PC	Datum	Type nummer			
1-2	3	4-15	25-31	34-35	38/40	75-80	114-110 9H/55			
KSM	16	Schrijfwij. Product	Code / Type nummer	Bev. / Unit	Totaal serie		SAM KONUS - GAAS PAKKET			
16	17-24	17-24	Ko - 24	4-5	56-64					
Umschr. (vrij)	25-28	Umschr. Materiaal	29-31	32-37	38-43	44-49				
1	26-31	1	30-31	32-37	38-43	44-49				
3	32-37	2	30-31	32-37	38-43	44-49				
4	32-37	3	30-31	32-37	38-43	44-49				
SAM KONUS-MANCHET	3	1000000	1000000	22629	489700	489700	570400	1136000	1186000	1857000
SAM GAAS PAKKET	4	1000000	1000000	22629	1525000	1525000	1574000	1857000	1857000	1857000
Totaal Material										
Materialkosten 17 A								2014700	2149400	2993000
Material M...										
Umschr. (vrij) Beschrijving	1 <td>2 <td>3 <td>4 <td>5 <td>6 <td>7 <td>8 <td>9 <td>10 </td></td></td></td></td></td></td></td></td>	2 <td>3 <td>4 <td>5 <td>6 <td>7 <td>8 <td>9 <td>10 </td></td></td></td></td></td></td></td>	3 <td>4 <td>5 <td>6 <td>7 <td>8 <td>9 <td>10 </td></td></td></td></td></td></td>	4 <td>5 <td>6 <td>7 <td>8 <td>9 <td>10 </td></td></td></td></td></td>	5 <td>6 <td>7 <td>8 <td>9 <td>10 </td></td></td></td></td>	6 <td>7 <td>8 <td>9 <td>10 </td></td></td></td>	7 <td>8 <td>9 <td>10 </td></td></td>	8 <td>9 <td>10 </td></td>	9 <td>10 </td>	10
GAAS PAKKET IN										
KONUS MONTAAN										
Totaal Loon - Kosten								28000	34800	50900
Totaal M.L.K.								2042700	21842100	3043900
Totaal 3.5%								980	1218	1781
Verpakking								2043680	2185418	3045782
Afmonting								020	018	618
Prijsverschil								2043700	2185400	3045700
Codeprijs M.P.										

149

