

\*\* 012-160GY/119 V.M. \*\*

V-DDx1	29	5	1.18	--	15	0.0
	30	5	1.18	--	15	0.0
Totaal	10	1.18			15	
V-DDx2	29	5	0.94	<<	09	2.1
	30	5	1.04	--	05	0.0
Totaal	10	0.99			07	
V-RHx1	29	5	107.00	==	2.12	1.5
	30	5	105.40	--	1.14	0.0
Totaal	10	106.20			1.70	
V-RHx2	29	5	75.40	==	14.19	1.4
	30	5	85.80	--	7.63	0.0
Totaal	10	80.60			11.39	
V-My	29	5	14.58	==	18	1.0
	30	5	14.69	--	16	0.0
Totaal	10	14.63			17	
V-Mx	29	5	23.50	==	21	1.3
	30	5	23.53	--	19	0.0
Totaal	10	23.52			20	
V-Ibx	29	5	58.86	==	7.36	1.5
	30	5	64.42	--	3.43	0.0
Totaal	10	61.64			5.74	

Onderzoek naar verschillen tussen de indruk-mallen. [t-TOETS tov gemiddelden by een betrouwbaarheid van 95%(eenz.)] >> of << is significant verschil == is geen verschil -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal tov de andere mal(len) samen. Onderzocht werd DATA-files: 12V49

\*\* 012-160GY/119 V.M. \*\*

Var.	Mal	n	Xgem	Sdev	t	
V-Rst	29	5	5.92	==	2.28	1.5
	30	5	3.54	--	2.68	0.0
Totaal	10	4.73			2.49	
V-MSX	29	5	0.08	--	18	0.0
	30	5	0.08	--	08	0.0
Totaal	10	0.08			14	
V-MSY	29	5	0.08	==	13	1.4
	30	5	0.00	--	0.00	0.0
Totaal	10	0.04			09	
V-Hd1	29	5	8.18	>>	7.69	2.5
	30	5	4.79	--	8.83	0.0
Totaal	10	1.69			8.28	
V-RVx1	29	5	0.15	==	04	1.8
	30	5	0.18	--	09	0.0
Totaal	10	0.16			07	
V-RVx2	29	5	0.41	==	15	1.1
	30	5	0.33	--	06	0.0
Totaal	10	0.37			12	
V-RVy	29	5	0.15	==	04	1.2
	30	5	0.10	--	07	0.0
Totaal	10	0.12			06	
V-ExcX	29	5	0.28	==	07	1.1
	30	5	0.32	--	1.11	0.0
Totaal	10	0.30			09	
V-ExcY	29	5	0.37	==	1.28	1.6
	30	5	1.49	--	0.92	0.0
Totaal	10	0.93			1.11	

Voor MAGN. W.S. en D.D. in orde.  
 Mal 29 sign. beter of D.D.x2  
 ΔP.H.(X1-X2)= 26%  
 Na MAGN. \*\*\*\*\* 6%  
 ΔMY= -4.1%  
 (mal 29= -3.6%)  
 (mal 30= -4.6%)  
 Kopy: HH HANDELS  
 COBBEN  
 SIEBEN  
 WARTNER  
 ZEGERS  
 GEURTS  
 11.12.186  
 W.Thiessen

kan,

Onderzoek naar verschillen tussen de indruk-mallen. [t-TOETS tov gemiddelden by een betrouwbaarheid van 95%(eenz.)] >> of << is significant verschil == is geen verschil -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal tov de andere mal(len) samen. Onderzocht werd DATA-files: 12N49

\*\* 012-160GY/119 N.M. \*\*

Var.	Mal	n	Xgem	Sdev	t	
N-Rst	29	5	0.00	--	0.00	0.0
	30	5	0.00	--	0.00	0.0
Totaal	10	0.00			0.00	
N-MSX	29	5	0.14	==	22	4
	30	5	0.10	--	12	0.0
Totaal	10	0.12			18	
N-MSY	29	5	0.12	>>	13	2.1
	30	5	0.00	--	0.00	0.0
Totaal	10	0.06			09	
N-Hd1	29	5	-2.17	==	5.64	1.4
	30	5	1.46	--	1.91	0.0
Totaal	10	-0.36			4.21	
N-RVx1	29	5	0.27	==	10	0.0
	30	5	0.27	--	17	0.0
Totaal	10	0.27			14	
N-RVx2	29	5	0.14	==	18	1.3
	30	5	0.28	--	16	0.0
Totaal	10	0.21			17	
N-RVy	29	5	0.10	==	06	1.4
	30	5	0.16	--	07	0.0
Totaal	10	0.13			06	
N-ExcX	29	5	0.09	==	14	1.3
	30	5	-0.09	--	27	0.0
Totaal	10	0.00			22	
N-ExcY	29	5	-0.08	==	30	2
	30	5	-0.11	--	11	0.0
Totaal	10	-0.09			23	

N-DDx1	29	5	1.10	==	10	1.0
	30	5	1.16	--	11	0.0
Totaal	10	1.13			11	
N-DDx2	29	5	1.08	==	08	1.0
	30	5	1.14	--	11	0.0
Totaal	10	1.11			10	
N-RHx1	29	5	105.20	==	2.86	1.3
	30	5	105.80	--	3.49	0.0
Totaal	10	105.50			3.19	
N-RHx2	29	5	100.40	==	2.30	1.6
	30	5	99.20	--	3.70	0.0
Totaal	10	99.80			3.08	
N-My	29	5	14.05	==	07	1.6
	30	5	14.01	--	10	0.0
Totaal	10	14.03			09	
N-Mx	29	5	23.49	==	20	1.3
	30	5	23.52	--	19	0.0
Totaal	10	23.51			20	
N-Ibx	29	5	70.40	==	6.75	1.1
	30	5	70.22	--	2.15	0.0
Totaal	10	70.31			5.01	
N-Ieas	29	5	1.00	--	0.00	0.0
	30	5	1.00	--	0.00	0.0
Totaal	10	1.00			0.00	
N-Uco	29	5	42.18	==	3.15	1.9
	30	5	44.56	--	4.83	0.0
Totaal	10	43.37			4.08	
N-Uv3	29	5	178.00	==	2.74	1.7
	30	5	176.40	--	4.51	0.0
Totaal	10	177.20			3.73	
N-Xar	29	5	-0.13	<<	22	2.7
	30	5	0.26	--	23	0.0
Totaal	10	0.06			22	
N-Dip	29	5	0.00	--	0.00	0.0
	30	5	0.00	--	0.00	0.0
Totaal	10	0.00			0.00	

Info uit DATA-bankjes: 12V49

Table with columns: k-Week, I-Mal, V-Fst, V-WSx, V-WSy. Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.

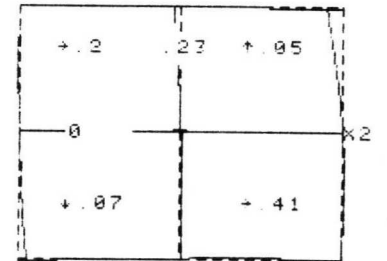
Table with columns: k-Week, V-Hdl, V-RVx1V, V-RVx2V, V-RVx3V. Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.

Table with columns: k-Week, V-ExcXV, V-ExcYV, V-DDx1V, V-DDx2V. Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.

\*\*\*\*\* k-Week V-RHx1V-RHx2V-My V-Mx \*\*\*\*\*

Table with columns: (Subfile=12V49), k-Week, V-RHx1V, V-RHx2V, My, V-Mx. Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.

Table with columns: k-Week, V-Ibx, V-DIP, V- $\langle X \rangle$ . Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.



<X-1>n=.07ar=.1mm Mx,y: X=23.42 Y=14.67V/cm Exc: X=-.16 Y=.26 mm Hdl=90.21 !MaxRV=.41 mm (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm) X-richting: Links|Midden|Rechts; Y-richting: Onder|Midden|Boven. Includes data for Tsv Rotat., Tsv H.d.l., Ton/Kussen, Trapezium, and Gemeten.

Info uit DATA-bankjes: 12N49

Table with columns: k-Week, I-Mal, N-Fst, N-WSx, N-WSy. Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.

Table with columns: k-Week, N-Hdl, N-RVx1N, N-RVx2N, N-RVx3N. Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.

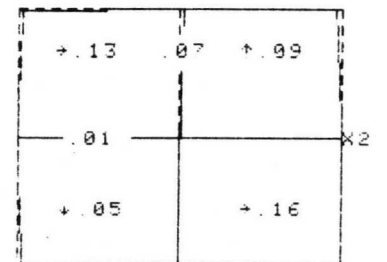
Table with columns: k-Week, N-ExcXN, N-ExcYN, V-DDx1N, V-DDx2N. Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.

\*\*\*\*\* -Week N-Ibx N-DIP N- $\langle X \rangle$  \*\*\*\*\*

Table with columns: (Subfile=12N49), k-Week, N-Ibx, N-DIP, N- $\langle X \rangle$ . Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.

Table with columns: k-Week, N-IgasN, V-co, N-Vq3. Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.

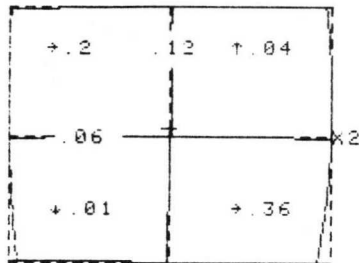
Table with columns: (Subfile=12N49), k-Week, N-RHx1N, N-RHx2N, My, N-Mx. Data for k-Weeks 6480306 to 6480333.



<X-1>n=.07ar=.1mm Mx,y: X=23.39 Y=14.04V/cm Exc: X=-.56 Y=-.16 mm Hdl=99.94 !MaxRV=.16 mm (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm) X-richting: Links|Midden|Rechts; Y-richting: Onder|Midden|Boven. Includes data for Tsv Rotat., Tsv H.d.l., Ton/Kussen, Trapezium, and Gemeten.

D12-160GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6480322 Mal30  
 datum: 861203



<X-ly>n=.29er=.4mm  
 Mx,y: X=23.43 Y=14.43V/cm  
 Exc.: X=-.52 Y=2.68 mm  
 Hd1=99.9 |MaxRV=.36 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

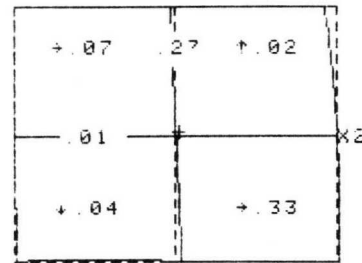
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	<	.12	>
Tev <(mid)	>	-.04	<
Ton/Kussen	<	.17	-.20
Trapezium	>	-.28	.11
Gemeten:	.20	.12	.36

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)	>	-.06	<
Ton/Kussen	<	.06	.04
Trapezium	>	.01	-.03
Gemeten:	.01	.06	.04

Maximale rastervert. = .36 mm

D12-160GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6480333 Mal30  
 datum: 861203



<X-ly>n=.59er=.7mm  
 Mx,y: X=23.82 Y=14.83V/cm  
 Exc.: X=1.01 Y=.94 mm  
 Hd1=90.24 |MaxRV=.33 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

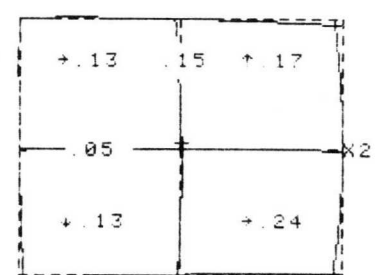
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	<	-.27	>
Tev <(mid)	>	.01	<
Ton/Kussen	<	.03	-.15
Trapezium	>	.21	-.06
Gemeten:	.07	.27	.33

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)	>	-.01	<
Ton/Kussen	<	-.01	-.00
Trapezium	>	.04	-.02
Gemeten:	.04	.01	.02

Maximale rastervert. = .33 mm

D12-160GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6480316 Mal30  
 datum: 861203



<X-ly>n=0er=0mm  
 Mx,y: X=23.36 Y=14.73V/cm  
 Exc.: X=.11 Y=1.72 mm  
 Hd1=90.00 |MaxRV=.24 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

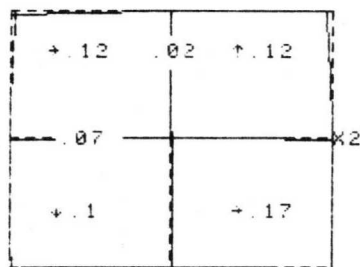
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.01	
Tev H.d.l.	<	-.09	>
Tev <(mid)	>	-.11	<
Ton/Kussen	<	.16	-.12
Trapezium	>	-.04	.10
Gemeten:	.13	.15	.24

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.01	
Tev <(mid)	>	-.04	<
Ton/Kussen	<	.00	-.02
Trapezium	>	-.14	.16
Gemeten:	.13	.05	.17

Maximale rastervert. = .24 mm

D12-160GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6480322 Mal30  
 datum: 861209



<X-ly>n=.29er=.4mm  
 Mx,y: X=23.41 Y=13.86V/cm  
 Exc.: X=.12 Y=-.01 mm  
 Hd1=90.02 |MaxRV=.17 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

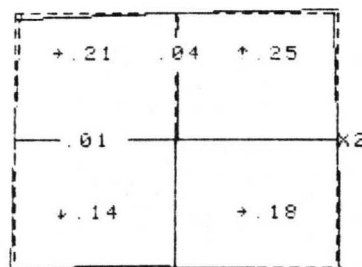
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	<	-.02	>
Tev <(mid)	>	.01	<
Ton/Kussen	<	.07	-.10
Trapezium	>	.09	-.13
Gemeten:	.12	.02	.17

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)	>	-.07	<
Ton/Kussen	<	-.01	.02
Trapezium	>	.04	-.12
Gemeten:	.10	.07	.12

Maximale rastervert. = .17 mm

D12-160GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6480333 Mal30  
 datum: 861209



<X-ly>n=.57er=.8mm  
 Mx,y: X=23.81 Y=14.14V/cm  
 Exc.: X=-.03 Y=-.27 mm  
 Hd1=99.97 |MaxRV=.25 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

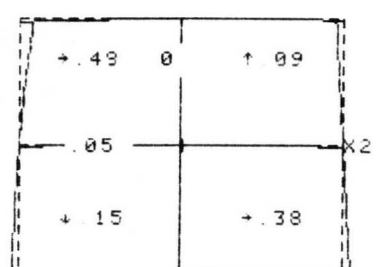
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.01	
Tev H.d.l.	<	-.03	>
Tev <(mid)	>	-.02	<
Ton/Kussen	<	.05	-.00
Trapezium	>	.18	-.22
Gemeten:	.21	.04	.25

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.01	
Tev <(mid)	>	-.00	<
Ton/Kussen	<	-.05	-.04
Trapezium	>	.11	-.25
Gemeten:	.14	.01	.25

Maximale rastervert. = .25 mm

D12-160GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6480316 Mal30  
 datum: 861209



<X-ly>n=0er=0mm  
 Mx,y: X=23.38 Y=14.02V/cm  
 Exc.: X=.05 Y=-.11 mm  
 Hd1=90 |MaxRV=.48 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

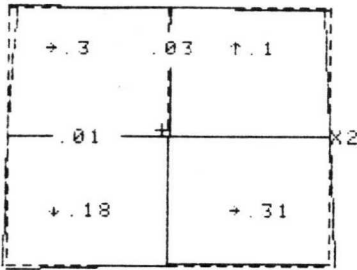
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		0.00	
Tev <(mid)		0.00	
Ton/Kussen	<	.10	.00
Trapezium	>	.48	-.38
Gemeten:	.48	0.00	.38

Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)	>	-.05	<
Ton/Kussen	<	-.07	-.01
Trapezium	>	-.06	-.05
Gemeten:	.15	.05	.09

Maximale rastervert. = .48 mm

D12-160GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6480327 Mal30  
 datum: 861203

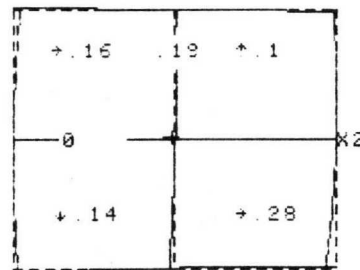


<X-1>n=.36e=.5mm  
 Mx,y: X=23.64 Y=14.77V/cm  
 Exc.: X=-2.02 Y=1.85 mm  
 Hd1=99.97 !MaxRV=.31 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	.03	/
Tev <(mid)	<	-.01	>
Ton/Kussen	<	.08	.00 <
Trapezium	/	.27	-.34 \
Gemeten:	.30	.03	.31
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)	<	-.01	>
Ton/Kussen	<	-.04	-.01 >
Trapezium	/	-.18	.10 \
Gemeten:	.18	.01	.10
Maximale rastervert. = .31 mm			

D12-160GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6480319 Mal29  
 datum: 861203

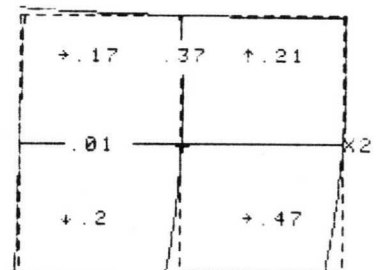


<X-1>n=0e=.0mm  
 Mx,y: X=23.77 Y=14.56V/cm  
 Exc.: X=-1.15 Y=1.67 mm  
 Hd1=99.84 !MaxRV=.28 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	.18	/
Tev <(mid)	<	-.06	>
Ton/Kussen	<	.19	-.12 >
Trapezium	/	-.12	.02 \
Gemeten:	.16	.18	.28
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)	<	0.00	>
Ton/Kussen	<	-.04	.02 <
Trapezium	/	-.14	.10 \
Gemeten:	.14	0.00	.10
Maximale rastervert. = .28 mm			

D12-160GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6480324 Mal29  
 datum: 861203

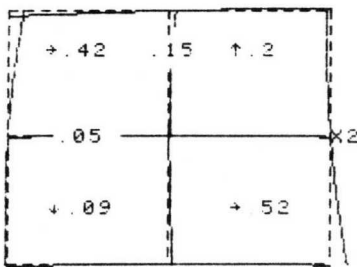


<X-1>n=0e=.0mm  
 Mx,y: X=23.52 Y=14.79V/cm  
 Exc.: X=.46 Y=-.82 mm  
 Hd1=99.72 !MaxRV=.47 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	.31	/
Tev <(mid)	<	-.21	>
Ton/Kussen	<	.21	.00 <
Trapezium	/	-.14	.16 \
Gemeten:	.17	.37	.47
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)	<	-.01	>
Ton/Kussen	<	-.10	.07 <
Trapezium	/	-.26	.21 \
Gemeten:	.20	.01	.21
Maximale rastervert. = .47 mm			

D12-160GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6480327 Mal30  
 datum: 861209

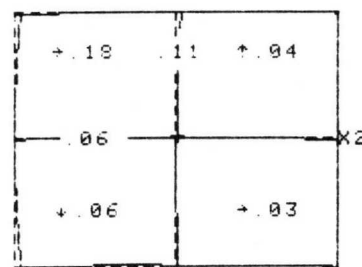


<X-1>n=.36e=.5mm  
 Mx,y: X=23.63 Y=14.01V/cm  
 Exc.: X=-.01 Y=.01 mm  
 Hd1=99.95 !MaxRV=.52 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		-.01	
Tev H.d.l.	/	.05	/
Tev <(mid)	<	.13	>
Ton/Kussen	<	.04	.04 <
Trapezium	/	.37	-.56 \
Gemeten:	.42	.15	.52
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		-.01	
Tev <(mid)	<	-.05	>
Ton/Kussen	<	-.03	-.00 >
Trapezium	/	-.02	-.19 \
Gemeten:	.09	.05	.20
Maximale rastervert. = .52 mm			

D12-160GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6480319 Mal29  
 datum: 861209

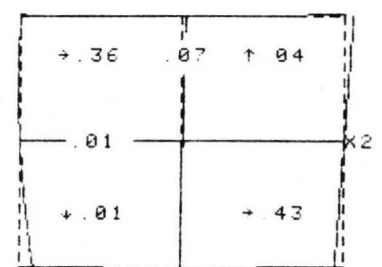


<X-1>n=0e=.0mm  
 Mx,y: X=23.75 Y=13.97V/cm  
 Exc.: X=.3 Y=.4 mm  
 Hd1=99.93 !MaxRV=.18 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		.01	
Tev H.d.l.	/	.07	/
Tev <(mid)	<	.07	>
Ton/Kussen	<	.10	-.10 >
Trapezium	/	-.18	-.09 \
Gemeten:	.18	.11	.03
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		.01	
Tev <(mid)	<	-.05	>
Ton/Kussen	<	.01	.04 <
Trapezium	/	.03	-.06 \
Gemeten:	.06	.06	.04
Maximale rastervert. = .18 mm			

D12-160GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6480324 Mal29  
 datum: 861209

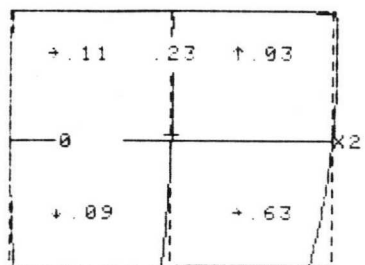


<X-1>n=0e=.0mm  
 Mx,y: X=23.52 Y=14.14V/cm  
 Exc.: X=.04 Y=-.03 mm  
 Hd1=99.94 !MaxRV=.43 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		.01	
Tev H.d.l.	/	.06	/
Tev <(mid)	<	.03	>
Ton/Kussen	<	.15	-.03 >
Trapezium	/	-.42	.37 \
Gemeten:	.36	.07	.43
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		.01	
Tev <(mid)	<	-.00	>
Ton/Kussen	<	.01	.04 <
Trapezium	/	-.01	-.02 \
Gemeten:	.01	.01	.04
Maximale rastervert. = .43 mm			

D12-160GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6480331 Mal29  
 datum: 861203



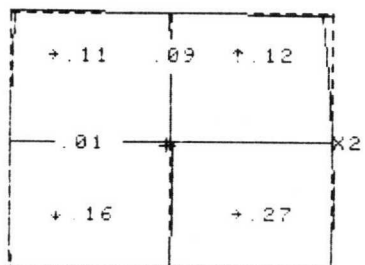
<X-ly>n=0er=0mm  
 Mx,y: X=23.58 Y=14.46V/cm  
 Exc.: X=.08 Y=1.65 mm  
 Hd1=99.8 !MaxRV=.63 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		< .22	/
Tev <(mid)		> - .12	
Ton/Kussen	< .20		- .14 >
Trapezium	> - .25		.41 /
Gemeten:	.11	.23	.63
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)		> 0.00	
Ton/Kussen	< -.02		-.01 >
Trapezium	> -.05		.03 /
Gemeten:	.09	0.00	.03

Maximale rastervert. = .63 mm

D12-160GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6480325 Mal29  
 datum: 861203



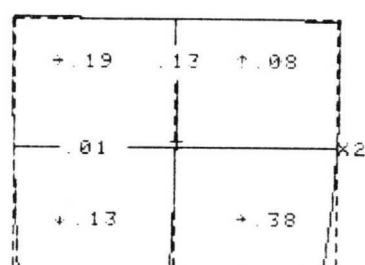
<X-ly>n=-.36er=-.5mm  
 Mx,y: X=23.4 Y=14.71V/cm  
 Exc.: X=-1.28 Y=-1.1 mm  
 Hd1=90.06 !MaxRV=.27 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		< -.01	>
Tev H.d.l.		> -.07	<
Tev <(mid)		> -.05	
Ton/Kussen	< .13		-.09 >
Trapezium	> .14		-.18 /
Gemeten:	.11	.09	.27
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		< -.01	>
Tev <(mid)		> -.00	
Ton/Kussen	< -.06		.02 >
Trapezium	> -.14		.12 /
Gemeten:	.16	.01	.12

Maximale rastervert. = .27 mm

D12-160GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6480306 Mal29  
 datum: 861203



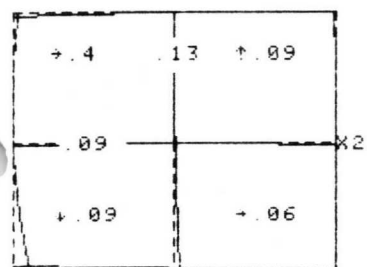
<X-ly>n=-.21er=-.3mm  
 Mx,y: X=23.22 Y=14.36V/cm  
 Exc.: X=.49 Y=1.46 mm  
 Hd1=99.09 !MaxRV=.38 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		< .12	/
Tev <(mid)		> -.07	
Ton/Kussen	< .12		-.09 >
Trapezium	> -.31		.26 /
Gemeten:	.19	.13	.38
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)		> -.01	
Ton/Kussen	< -.01		.02 >
Trapezium	> -.13		.08 /
Gemeten:	.13	.01	.08

Maximale rastervert. = .38 mm

D12-160GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6480331 Mal29  
 datum: 861209



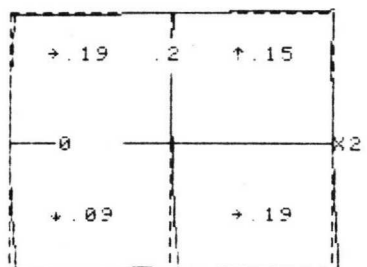
<X-ly>n=.07er=.1mm  
 Mx,y: X=23.59 Y=14 V/cm  
 Exc.: X=.13 Y=-.25 mm  
 Hd1=90.12 !MaxRV=.4 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		< .01	>
Tev H.d.l.		> -.13	<
Tev <(mid)		> .06	
Ton/Kussen	< .19		-.07 >
Trapezium	> -.16		.07 /
Gemeten:	.40	.13	.06
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		< .01	>
Tev <(mid)		> -.08	
Ton/Kussen	< .13		.04 >
Trapezium	> .08		-.10 /
Gemeten:	.09	.09	.09

Maximale rastervert. = .4 mm

D12-160GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6480325 Mal29  
 datum: 861209



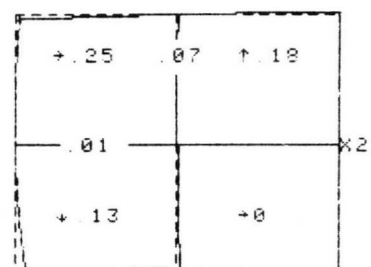
<X-ly>n=-.43er=-.6mm  
 Mx,y: X=23.4 Y=14.03V/cm  
 Exc.: X=.07 Y=-.12 mm  
 Hd1=90.13 !MaxRV=.19 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		> -.15	<
Tev <(mid)		> .12	
Ton/Kussen	< .03		-.05 >
Trapezium	> .07		-.04 /
Gemeten:	.19	.20	.19
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)		> 0.00	
Ton/Kussen	< -.06		.00 >
Trapezium	> .04		-.15 /
Gemeten:	.09	0.00	.15

Maximale rastervert. = .19 mm

D12-160GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6480306 Mal29  
 datum: 861209



<X-ly>n=-.29er=-.4mm  
 Mx,y: X=23.21 Y=14.09V/cm  
 Exc.: X=-.09 Y=-.4 mm  
 Hd1=90.05 !MaxRV=.25 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		< -.01	>
Tev H.d.l.		> -.05	<
Tev <(mid)		> .04	
Ton/Kussen	< .14		-.04 >
Trapezium	> -.08		.06 /
Gemeten:	.25	.07	.00
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		< -.01	>
Tev <(mid)		> -.00	
Ton/Kussen	< -.09		-.04 >
Trapezium	> .07		-.17 /
Gemeten:	.13	.01	.18

Maximale rastervert. = .25 mm

12 am

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S	
	Datum 17 december 1986	KHR-61245/WT/KR7

KLIMATOLOGISCHE TESTEN 108D12-RfP

Inleiding:

Er werden 2 bzn. gemeten : 6411675  
6411669

Testvolgorde : 1. Oven, 85°C - 16 uur  
2. Oven, 100°C - 16 uur  
3. Diepvries, -40°C - 72 uur  
4. Diepvries, -55°C - 2 uur  
5. Tropentest, max. 55°C - 6 etmalen

Resultaten: (zie bijlage 1)

Algemeen : De bzn. vertonen op alle instellingen een lichte +k/f-isol.  
Bij oventest lichte verhoging van Ig3 (gas).  
Dit zakt weer weg bij diepvriestest.

Karakteristiek: Geen opmerkingen.

Konklusie : Klimatologisch in orde.

W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben  
Handels  
Warnier  
Sieben  
RfP-dossier

# Klimatologische - Testen.

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document in any form without the written permission of Philips is prohibited.

MISD  
Electronic components and materials Division

PHILIPS

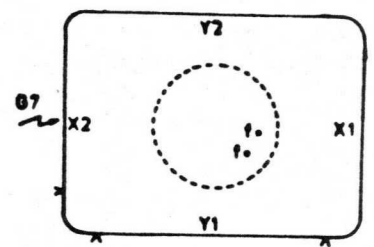
RV 6-3-0/407		nr.	vd45									
METING			Vco	Ibx	I <sub>k</sub>	Afn. I <sub>k</sub>		I <sub>g3</sub>	Isol	I <sub>cl</sub>	Visueel.	
K A N O N N R	0 hr.	641	1675	76.5	61.9	410	16	<0.1	1.6	<1	*	
		641	1669	78.0	54.5	430	13	<0.1	2.4	<1	*	
1	oven +25°C	641	1675	77.0	64.0	430	20	0.4	1.8	<1	geopm.	
		641	1669	79.0	55.0	435	14	2.6	1.6	<1	geopm.	
2	oven +10°C	641	1675	77.0	62.4	410	18	2.4	1.2	<1	geopm.	
		641	1669	79.0	54.5	440	14	3.0	1.0	<1	geopm.	
3	diepvries -40°C	641	1675	77.0	63.5	410	18	<0.1	1.5	<1	geopm.	
		641	1669	78.0	57.5	445	13	<0.1	1.4	<1	geopm.	
4	diepvries -55°C	641	1675	77.0	62.8	410	18	<0.1	1.6	<1	geopm.	
		641	1669	78.0	56.4	440	13	<0.1	1.6	<1	geopm.	
5	Tropen-10°C	641	1675	77.0	65.0	400	18	0.2	0.5	<1	+ 0	
		641	1669	78.0	56.8	430	14	0.2	1.2	<1	+ 0	
STEELPROEF		GEM										
RESULTAAT												
E I S P F N	P/L	MIN	46	33								
		NOM	60									
		MAX	86		25	6	45/9	3/3/2				
	S	II-MIN										
P	II-MAX											
F												
C												
EENHEDEN		V	mA	mA	%	mA	mA	mA				
OPMERKING												

Opm. 1	X, Y op zijkont.	geen zijkont.
TYPE		11D18.
PEN 7	ic	Y2
9	ic	Y1
11	ic	X2
13	ic	X1

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is  
 opm \* - Roset gelut met doorzichtige siliconelijm.  
 - Ben niet voorzien van Retake spaci.

AANSLUITING:

- = f
- = k
- = g1
- = g3
- = g2' / 4
- = g5
- = Opm. 1
- = -
- = Opm. 1
- = -
- = Opm. 1
- = g2
- = Opm. 1
- = f



opm: Richtingen voorgaanzicht  
 + = schroef strukker laet makkelijk los.  
 0 = kritische wijk uitgeslagen

OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEROEVIJNGEN

TEST	NORM	Nr. in RV 6-3-0/407	METINGNR.			EXC.		Rast v.+hoek d.lyn.		Vis. controle	-I <sub>g3</sub>	Isol
			Vco.	Ibx (Vd=30%)	Afn. Ik Kath.opp.	X	Y	X-ri	Y-ri			
Valproef	< 50 g	58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Trittest	6 g bij 50Hz	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Trittest	8g (IEC)	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Schoktest	50g	59	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druktest	> 3.1 Bar	69										
Tropenkast	6 etmalen	72	X	X	X					X	X	
Diepvries -55°C	2 uur	89	X	X	X					X	X	
Diepvries -40°C	72 uur	89	X	X	X					X	X	
Oven +85°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	
Oven +100°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	
Ligtest	1 maand	54	X	X	X					X	X	
Zyverlichtbaarheid		91										

ONTWERP

Datum 07 OKT. 1986

KONTROLE-TEST L  
 MECHANISCH  
 VOORLOPIG

11D18GH/129

2	243	002	069	43
---	-----	-----	-----	----

12 cm

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S	
	Datum 17 december 1986	KHR-61246/WT/KR7

LINEARITEIT 108 D12 (D12-160 Gy/119) - RfP

Inleiding:

Gemeten werden 2x 5 st. uit kanonserie wk. 641.

Bijlage 1a t/m f - Samenvatting en indiv. plots van serie 1.

Bijlage 2a t/m f - Samenvatting en indiv. plots van serie 2.

Resultaten:

	<u><math>\bar{X}_{10}</math></u>	<u>S</u>	<u>Meeteis</u>	<u>Publ.</u>
Lin. max. x	4.22	0.31		
Lin. max. y	4.69	0.21		
Lin. (25/75%)x	0.70	0.13	< 1.5%	< 2%
Lin. (25/75%)y	0.99	0.12	< 1.5%	< 2%
$\Delta Mx$	-0.33	0.44		

Konklusie:

Lineariteit in orde.

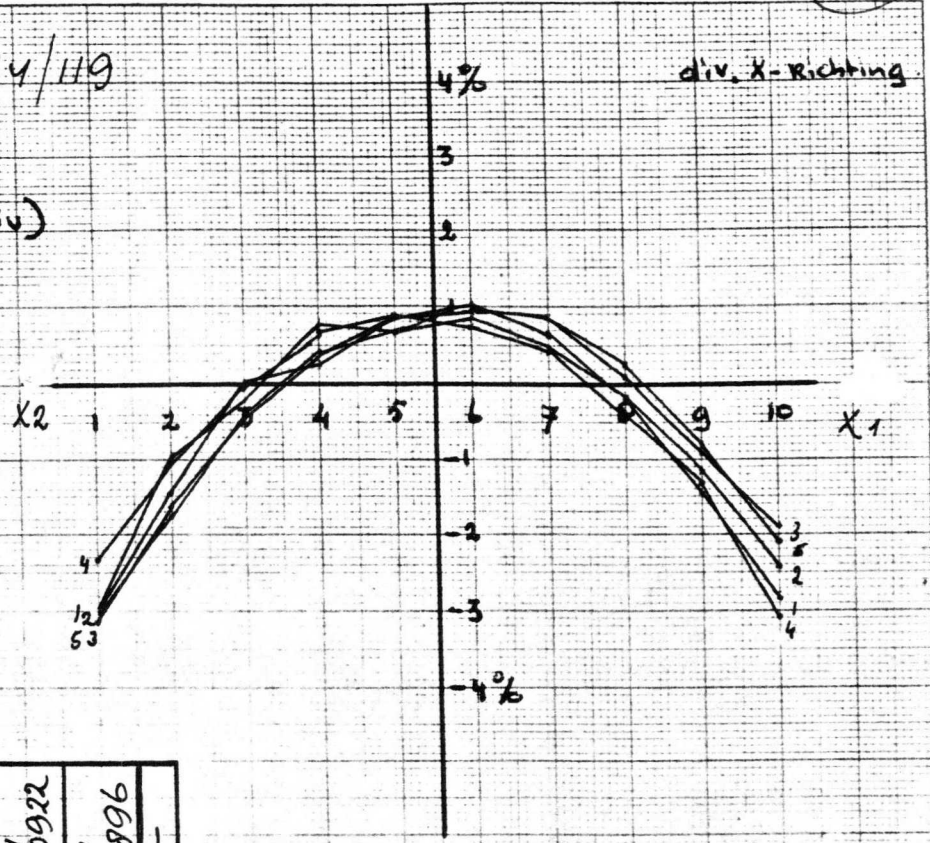
W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben  
Handels  
Sieben  
Schols  
RfP-dossier



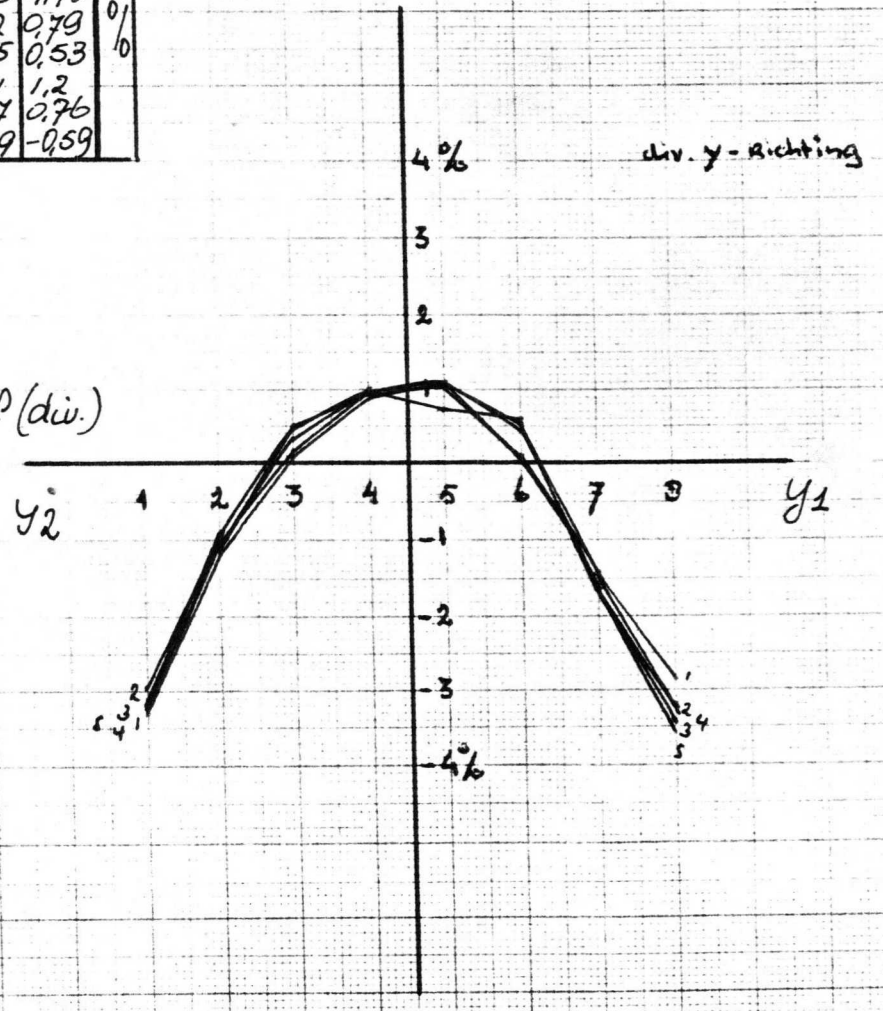
TYPE: 108.D 1294/119

Lin.gem. 00% → f(div)



Blattnummer.	64/0821	64/0875	64/0915	64/0922	64/0896	
Lin. MAX X	3,98	4,14	4,2	4,09	4,16	
Lin. MAX Y	4,56	4,4	4,55	4,46	4,79	
Lin.(25-75%) X1	0,55	0,71	0,87	0,62	0,79	%
Lin.(25-75%) X2	0,76	0,79	0,6	0,75	0,53	
Lin.(25-75%) Y1	1,02	1,08	0,8	1,14	1,2	
Lin.(25-75%) Y2	0,92	0,93	0,88	0,87	0,76	
Δ MX1	0,14	-0,15	-0,48	0,29	-0,59	

Lin.gem. 75% → f(div)



=====  
 Vrijgave serie 2  
 108D12GY/119 6410821  
 INPUT survey HORIZONTAL  
 =====

Div	1st	2nd	Error	Avg.
X 1	18.18	18.29	-.6%	18.24
X 2	18.63	18.61	.1%	18.62
X 3	18.72	18.80	-.4%	18.76
X 4	18.97	18.91	.3%	18.94
X 5	18.95	18.90	.3%	18.93
X 6	18.91	19.01	-.5%	18.96
X 7	18.93	18.85	.4%	18.89
X 8	18.79	18.74	.3%	18.77
X 9	18.45	18.60	-.8%	18.53
X10	18.26	18.27	-.1%	18.27

=====  
 INPUT survey VERTICAL  
 =====

Div	1st	2nd	Error	Avg.
Y 1	10.95	10.99	-.4%	10.97
Y 2	11.22	11.21	.1%	11.22
Y 3	11.35	11.35	0.0%	11.35
Y 4	11.43	11.45	-.2%	11.44
Y 5	11.48	11.46	.2%	11.47
Y 6	11.41	11.40	.1%	11.41
Y 7	11.15	11.22	-.6%	11.19
Y 8	11.05	11.00	.5%	11.03

\*\*\*\*\*  
 \* LINEARITY-report of: \*  
 \* Vrijgave serie 2 \*  
 \*\*\*\*\*

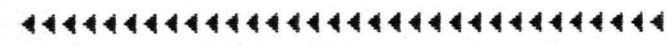
Type : 108D12GY/119  
 Tube : 6410821  
 Test date: 861107

Div	Mx/div	LIN 100%	LIN 80%
X 1	18.24	-2.43	-3.00
X 2	18.62	-.37	-.95
X 3	18.76	.38	-.20
X 4	18.94	1.35	.75
X 5	18.93	1.27	.67
X 6	18.96	1.45	.86
X 7	18.89	1.08	.49
X 8	18.77	.41	-.18
X 9	18.53	-.87	-1.45
X10	18.27	-2.27	-2.84
In: [V/div]		[%]	[%]

Lin.max. = 3.98 %  
 Delta Mx = .14 %  
 Lin(25/75%)X1 = .55 %  
 Lin(25/75%)X2 = .76 %

=====  
 Survey of DEFLECTION FACTOR X:  
 =====

Avg.(100%) = 18.69 V/div  
 Avg.(80%) = 18.8 V/div  
 Mx (def.) = 18.93 V/div



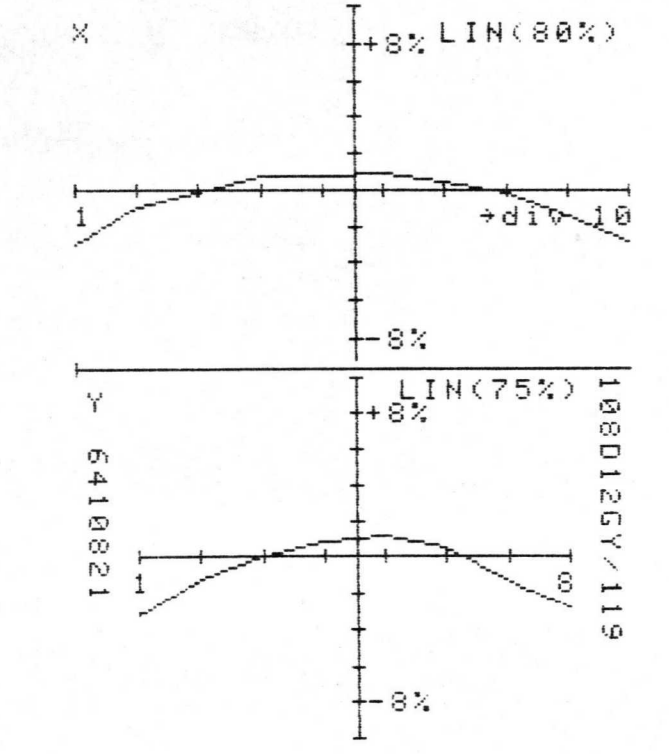
Div	Mx/div	LIN 100%	LIN 80%	LIN 75%
Y 1	10.97	-2.55	-3.11	-3.30
Y 2	11.22	-.38	-.95	-1.14
Y 3	11.35	.82	.24	.05
Y 4	11.44	1.62	1.04	.84
Y 5	11.47	1.89	1.30	1.11
Y 6	11.41	1.31	.73	.54
Y 7	11.19	-.64	-1.21	-1.40
Y 8	11.03	-2.07	-2.63	-2.81
In: [V/div]		[%]	[%]	[%]

Lin.max. = 4.56 %  
 Lin(25/75%)Y1 = 1.02 %  
 Lin(25/75%)Y2 = .92 %

=====  
 Survey of DEFLECTION FACTOR Y  
 =====

Avg.(100%) = 11.26 V/div  
 Avg.(80%) = 11.32 V/div  
 Avg.(75%) = 11.34 V/div  
 My (def.) = 11.42 V/div

Exc defl.factor = -.04 V = -.37 %  
 =====





1d

```

=====
Vrijgave serie 2
108D12GY/119 6410915
INPUT survey HORIZONTAL
=====
Div 1st. 2nd Error Ave.
X 1 18.00 17.96 .2% 17.98
X 2 18.25 18.26 -.1% 18.26
X 3 18.51 18.44 .4% 18.48
X 4 18.58 18.66 -.4% 18.62
X 5 18.74 18.69 .3% 18.72
X 6 18.73 18.74 -.1% 18.74
X 7 18.75 18.70 .3% 18.73
X 8 18.54 18.61 -.4% 18.58
X 9 18.41 18.37 .2% 18.39
X10 18.21 18.21 0.0% 18.21

```

```

=====
INPUT survey VERTICAL
=====
Div 1st. 2nd Error Ave.
Y 1 10.57 10.58 -.1% 10.58
Y 2 10.80 10.82 -.2% 10.81
Y 3 10.99 10.93 .5% 10.96
Y 4 11.00 11.06 -.5% 11.03
Y 5 11.01 10.99 .2% 11.00
Y 6 10.96 11.01 -.5% 10.99
Y 7 10.76 10.74 .2% 10.75
Y 8 10.57 10.53 .4% 10.55

```

```

=====
* LINEARITY-report of: *
* Vrijgave serie 2 *
=====
Type :108D12GY/119
Tube :6410915
Test date:861110

```

```

=====
HORIZONTAL LIN LIN
Div Mx/div 100% 80%
-----
X 1 17.98 -2.64 -3.13
X 2 18.26 -1.15 -1.65
X 3 18.48 .04 -.46
X 4 18.62 .82 .32
X 5 18.72 1.34 .83
X 6 18.74 1.45 .94
X 7 18.73 1.39 .88
X 8 18.58 .58 .07
X 9 18.39 -.42 -.92
X10 18.21 -1.40 -1.89
In: [V/div] [%] [%]

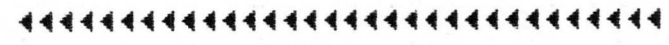
```

Lin.max. = 4.2 %  
Delta Mx = -.48 %  
Lin(25/75%)X1 = .87 %  
Lin(25/75%)X2 = .6 %

```

=====
Survey of DEFLECTION FACTOR X:
=====
Ave.(100%) = 18.47 V/div
Ave.(80%) = 18.56 V/div
Mx (def.) = 18.7 V/div

```



```

=====
VERTICAL LIN LIN LIN
Div Mx/div 100% 80% 75%
-----
Y 1 10.58 -2.38 -2.98 -3.18
Y 2 10.81 -.21 -.83 -1.03
Y 3 10.96 1.18 .55 .34
Y 4 11.03 1.82 1.19 .98
Y 5 11.00 1.55 .92 .71
Y 6 10.99 1.41 .78 .57
Y 7 10.75 -.76 -1.38 -1.58
Y 8 10.55 -2.61 -3.21 -3.41
In: [V/div] [%] [%] [%]

```

Lin.max. = 4.55 %

Lin(25/75%)Y1 = .8 %  
Lin(25/75%)Y2 = .88 %

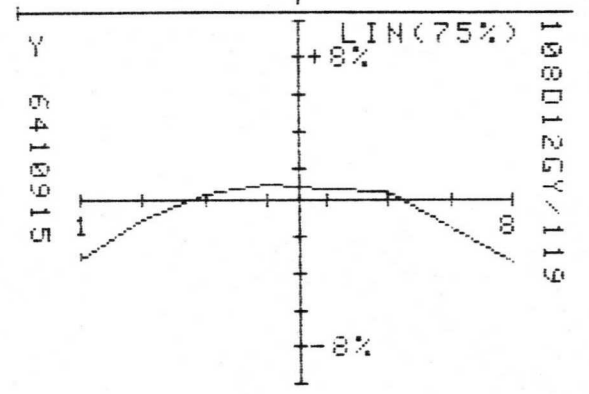
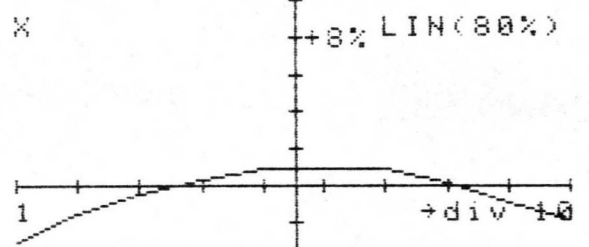
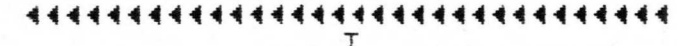
Survey of DEFLECTION FACTOR Y

```

=====
Ave.(100%) = 10.83 V/div
Ave.(80%) = 10.9 V/div
Ave.(75%) = 10.92 V/div
Mx (def.) = 10.99 V/div

```

Exc defl.factor = 0 V = .02 %



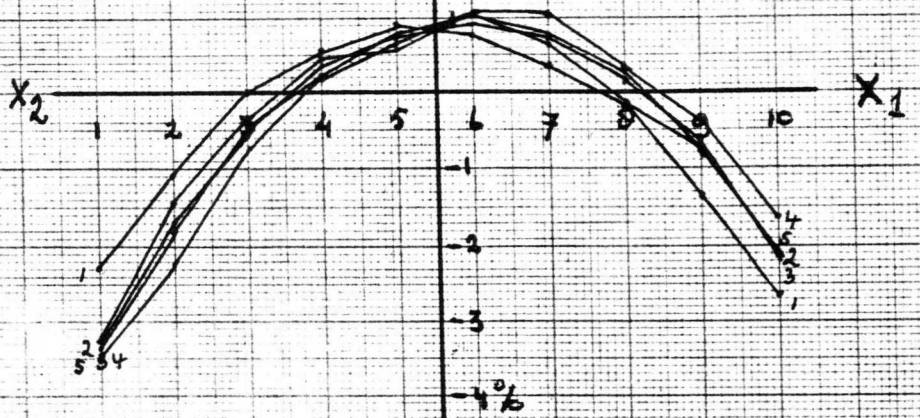




TYPE: 108.D1294/119

div. X-Richtung

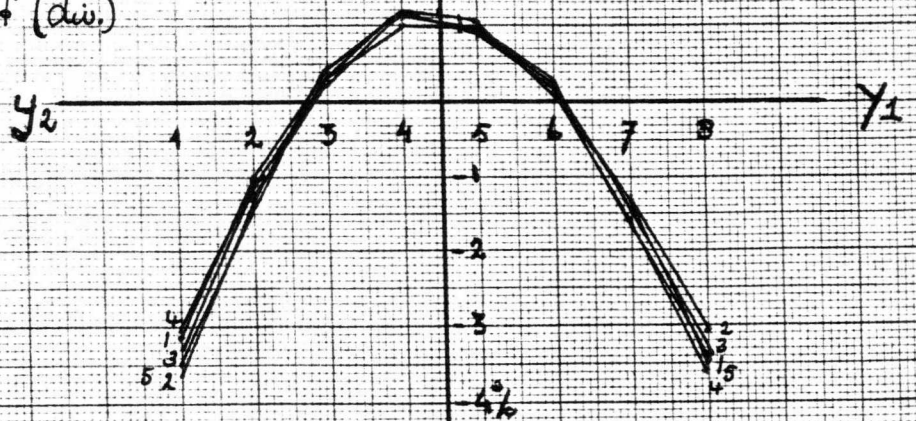
Lin. gem. 00% → f (div)



Buis Nummer	641 1176	640 0007	641 0909	640 1568	641 0093
Lin. MAX X	3.63	4.4	4.29	4.77	4.52
Lin. MAX Y	4.78	4.94	4.55	5.03	4.8
Lin. (25-75%) X1	0.66	0.64	0.85	0.96	0.86
Lin. (25-75%) X2	0.70	0.7	0.52	0.5	0.57
Lin. (25-75%) Y1	1.07	0.94	1.03	1.14	1.0
Lin. (25-75%) Y2	0.93	1.08	0.9	1.08	1.07
ΔMX	0.19	-0.4	-0.58	-1.08	-0.62

div. y-Richtung

Lin. gem. 75% → f (div)







=====  
 VRIJGAVE SERIE 1  
 108D12GY/119 6400007  
 INPUT survey HORIZONTAL  
 =====

Div	1st.	2nd	Error	Ave.
X 1	17.99	17.94	.3%	17.97
X 2	18.29	18.29	0.0%	18.29
X 3	18.49	18.49	0.0%	18.49
X 4	18.65	18.65	0.0%	18.65
X 5	18.67	18.65	.1%	18.66
X 6	18.77	18.74	.2%	18.76
X 7	18.65	18.72	-.4%	18.69
X 8	18.55	18.52	.2%	18.54
X 9	18.41	18.42	-.1%	18.42
X10	18.19	18.15	.2%	18.17

INPUT survey VERTICAL

Div	1st.	2nd	Error	Ave.
Y 1	10.63	10.63	0.0%	10.63
Y 2	10.89	10.90	-.1%	10.90
Y 3	11.05	11.06	-.1%	11.06
Y 4	11.17	11.14	.3%	11.16
Y 5	11.12	11.14	-.2%	11.13
Y 6	11.06	11.06	0.0%	11.06
Y 7	10.90	10.87	.3%	10.89
Y 8	10.69	10.69	0.0%	10.69

\*\*\*\*\*  
 \* LINEARITY-report of: \*  
 \* VRIJGAVE SERIE 1 \*  
 \*\*\*\*\*

Type : 108D12GY/119  
 Tube : 6400007  
 Test date: 86-11-12

HORIZONTAL	LIN	LIN	
Div Mx/div	100%	80%	
X 1	17.97	-2.69	-3.21
X 2	18.29	-.93	-1.45
X 3	18.49	.15	-.38
X 4	18.65	1.02	.48
X 5	18.66	1.08	.54
X 6	18.76	1.59	1.05
X 7	18.69	1.21	.67
X 8	18.54	.40	-.13
X 9	18.42	-.25	-.78
X10	18.17	-1.58	-2.10

Lin.max. = 4.4 %  
 Delta Mx = -.4 %  
 Lin(25/75%)X1 = .64 %  
 Lin(25/75%)X2 = .7 %

Survey of DEFLECTION FACTOR X:  
 =====  
 Ave.(100%) = 18.46 V/div  
 Ave.(80%) = 18.56 V/div  
 Mx (def.) = 18.69 V/div



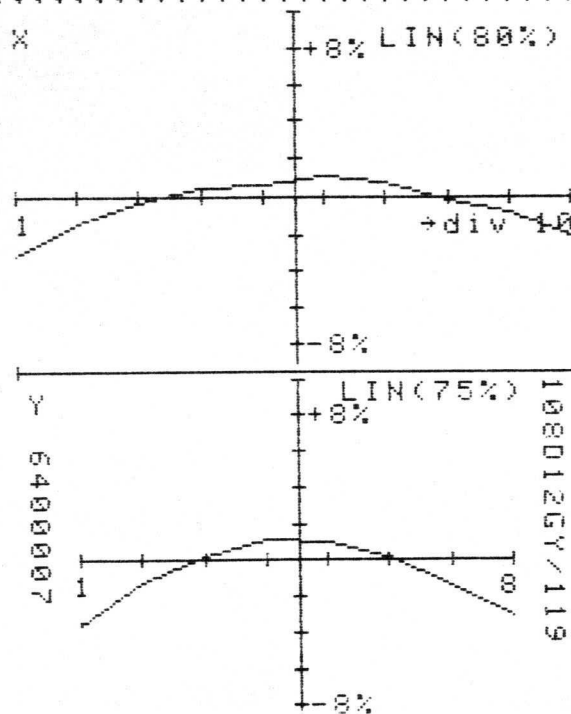
VERTICAL	LIN	LIN	LIN	
Div Mx/div	100%	80%	75%	
Y 1	10.63	-2.81	-3.42	-3.63
Y 2	10.90	-.39	-1.02	-1.22
Y 3	11.06	1.07	.44	.23
Y 4	11.16	1.99	1.35	1.13
Y 5	11.13	1.76	1.12	.91
Y 6	11.06	1.12	.48	.27
Y 7	10.89	-.48	-1.11	-1.31
Y 8	10.69	-2.26	-2.88	-3.08

Lin.max. = 4.94 %

Lin(25/75%)Y1 = .94 %  
 Lin(25/75%)Y2 = 1.08 %

Survey of DEFLECTION FACTOR Y  
 =====  
 Ave.(100%) = 10.94 V/div  
 Ave.(80%) = 11.01 V/div  
 Ave.(75%) = 11.03 V/div  
 My (def.) = 11.1 V/div

Exc defl. factor = .01 V = .09 %



```

=====
VRIJGAVE SERIE 1
108D12GY/119 6410909
INPUT survey HORIZONTAL
=====

```

Div	1st.	2nd	Error	Ave.
X 1	18.12	18.04	.4%	18.08
X 2	18.36	18.37	-.1%	18.37
X 3	18.58	18.57	.1%	18.58
X 4	18.76	18.75	.1%	18.76
X 5	18.81	18.83	-.1%	18.82
X 6	18.85	18.86	-.1%	18.86
X 7	18.84	18.80	.2%	18.82
X 8	18.70	18.73	-.2%	18.72
X 9	18.58	18.54	.2%	18.56
X10	18.26	18.31	-.3%	18.29

```

=====
INPUT survey VERTICAL
=====

```

Div	1st.	2nd	Error	Ave.
Y 1	10.68	10.65	.3%	10.67
Y 2	10.90	10.92	-.2%	10.91
Y 3	11.06	11.06	0.0%	11.06
Y 4	11.13	11.14	-.1%	11.14
Y 5	11.13	11.13	0.0%	11.13
Y 6	11.05	11.05	0.0%	11.05
Y 7	10.86	10.87	-.1%	10.87
Y 8	10.65	10.65	0.0%	10.65

```

=====
* LINEARITY-report of:
* VRIJGAVE SERIE 1
=====

```

Type : 108D12GY/119  
 Tube : 6410909  
 Test date: 86-11-12

```

=====
HORIZONTAL LIN LIN
Div Mx/div 100% 80%
=====

```

Div	Mx/div	LIN 100%	LIN 80%
X 1	18.08	-2.71	-3.23
X 2	18.37	-1.17	-1.70
X 3	18.58	-.04	-.58
X 4	18.76	.93	.38
X 5	18.82	1.28	.73
X 6	18.86	1.46	.92
X 7	18.82	1.28	.73
X 8	18.72	.71	.17
X 9	18.56	-.12	-.66
X10	18.29	-1.60	-2.13

Lin.max. = 4.29 %  
 Delta Mx = -.58 %  
 Lin(25/75%)X1 = .85 %  
 Lin(25/75%)X2 = .52 %

```

=====
Survey of DEFLECTION FACTOR X:
=====
Ave.(100%)= 18.58 V/div
Ave.(80%) = 18.68 V/div
Mx (def.) = 18.81 V/div

```



```

=====
VERTICAL LIN LIN LIN
Div Mx/div 100% 80% 75%
=====

```

Div	Mx/div	LIN 100%	LIN 80%	LIN 75%
Y 1	10.67	-2.45	-3.06	-3.27
Y 2	10.91	-.21	-.84	-1.04
Y 3	11.06	1.16	.53	.32
Y 4	11.14	1.85	1.21	1.00
Y 5	11.13	1.80	1.16	.95
Y 6	11.05	1.07	.44	.23
Y 7	10.87	-.62	-1.25	-1.45
Y 8	10.65	-2.59	-3.20	-3.40

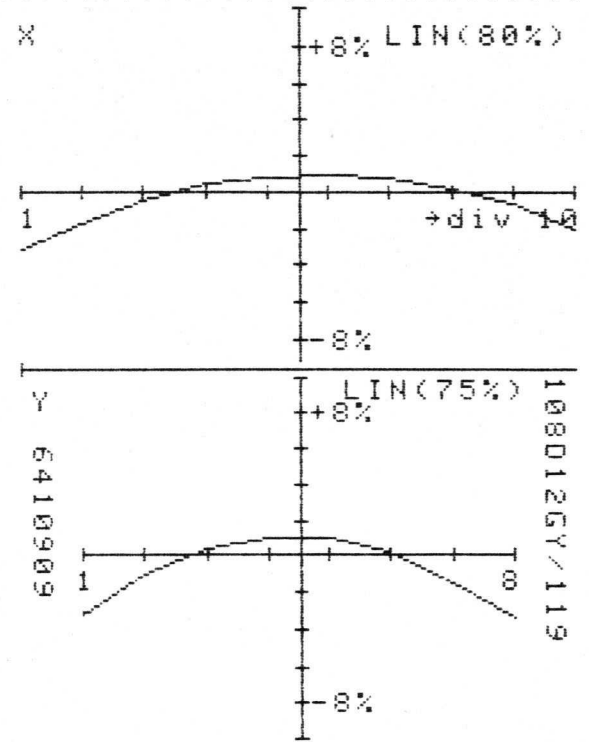
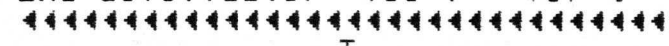
In: [V/div] [%] [%] [%]  
 Lin.max. = 4.55 %  
 Lin(25/75%)Y1 = 1.03 %  
 Lin(25/75%)Y2 = .9 %

```

=====
Survey of DEFLECTION FACTOR Y
=====
Ave.(100%)= 10.93 V/div
Ave.(80%) = 11 V/div
Ave.(75%) = 11.03 V/div
Mx (def.) = 11.09 V/div

```

Exc defl. factor = .01 V = .07 %



VRIJGAVE SERIE 1  
108D12GY/119 6401568  
INPUT survey HORIZONTAL

Div	1st	2nd	Error	Ave.
X 1	18.22	18.24	-.1%	18.23
X 2	18.49	18.46	.2%	18.48
X 3	18.74	18.76	-.1%	18.75
X 4	18.94	18.91	.2%	18.93
X 5	19.01	19.01	0.0%	19.01
X 6	19.11	19.09	.1%	19.10
X 7	19.09	19.11	-.1%	19.10
X 8	18.98	18.93	.3%	18.96
X 9	18.78	18.86	-.4%	18.82
X10	18.58	18.58	0.0%	18.58

INPUT survey VERTICAL

Div	1st	2nd	Error	Ave.
Y 1	10.87	10.92	-.5%	10.90
Y 2	11.11	11.07	.4%	11.09
Y 3	11.28	11.28	0.0%	11.28
Y 4	11.36	11.38	-.2%	11.37
Y 5	11.35	11.36	-.1%	11.36
Y 6	11.26	11.26	0.0%	11.26
Y 7	11.08	11.04	.4%	11.06
Y 8	10.82	10.83	-.1%	10.83

\*\*\*\*\*  
LINEARITY-report of:  
VRIJGAVE SERIE 1  
\*\*\*\*\*

Type : 108D12GY/119

Tube : 6401568  
Test date: 86-11-12

HORIZONTAL	LIN	LIN	
Div Mx/div	100%	80%	
X 1	18.23	-3.00	-3.50
X 2	18.48	-1.70	-2.21
X 3	18.75	-.24	-.75
X 4	18.93	.69	.18
X 5	19.01	1.15	.63
X 6	19.10	1.63	1.10
X 7	19.10	1.63	1.10
X 8	18.96	.85	.33
X 9	18.82	.14	-.38
X10	18.58	-1.14	-1.65
In: [V/div]	[%]	[%]	

Lin.max. = 4.77 %  
Delta Mx = -1.08 %

Lin(25/75%)X1 = .96 %  
Lin(25/75%)X2 = .5 %

Survey of DEFLECTION FACTOR X:

Ave.(100%) = 18.79 V/div  
Ave.(80%) = 18.89 V/div  
Mx (def.) = 19.03 V/div



VERTICAL	LIN	LIN	LIN	
Div My/div	100%	80%	75%	
Y 1	10.90	-2.22	-2.83	-3.03
Y 2	11.09	-.47	-1.09	-1.30
Y 3	11.28	1.24	.60	.39
Y 4	11.37	2.05	1.41	1.19
Y 5	11.36	1.91	1.27	1.06
Y 6	11.26	1.06	.43	.22
Y 7	11.06	-.73	-1.36	-1.56
Y 8	10.83	-2.84	-3.45	-3.66
In: [V/div]	[%]	[%]	[%]	

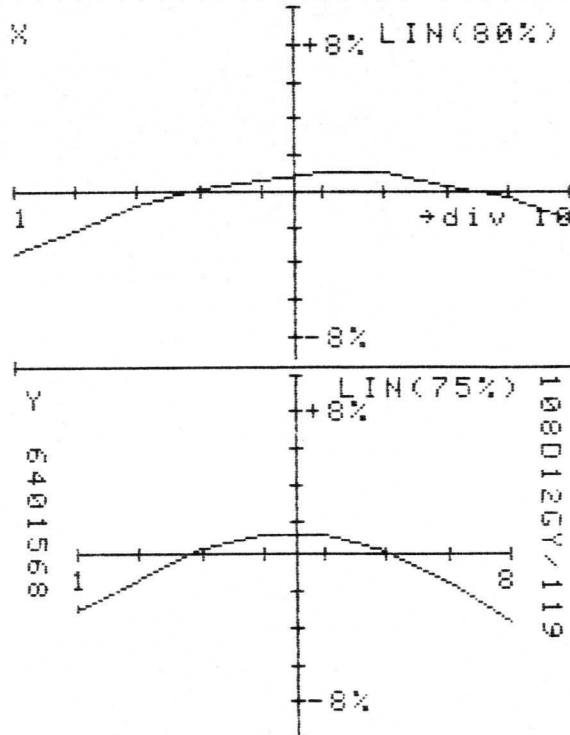
Lin.max. = 5.03 %

Lin(25/75%)Y1 = 1.14 %  
Lin(25/75%)Y2 = 1.08 %

Survey of DEFLECTION FACTOR Y

Ave.(100%) = 11.14 V/div  
Ave.(80%) = 11.21 V/div  
Ave.(75%) = 11.24 V/div  
My (def.) = 11.32 V/div

Exc defl. factor = .02 V = .15 %





12 an

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S	
	Datum 17 december 1986	KHR-61247/WT/KR7

SCHOKTEST 108 D12 (D12-160 Gy/119) RfP

Inleiding:

Getest: 2ex. -> buisnr. 6410944 - eerst in x-ri geschokt  
                  buisnr. 6410864 - eerst in y-ri geschokt

Bijlage 1 : overzicht t.o.v. ohr na 50, 75 en 90 g.

Norm is goed na 50 g.

Resultaten:

Geometry:

Meting	-< x-lijn/ x-as	Mx	My	Exc.x	Exc.y	HDL
Eenheid-	mm	V/cm	V/cm	mm	mm	min
Δ max. (909)	-1.9	0.05	0.02	-1.11 (75g)	1.22	-6.5

Karakteristiek:

Δ Vco na 90 g = + 1.8V  
Geen losse delen

Konklusie:

Schoktest in orde tot 90 g.

W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben  
          Schols  
          Handels  
          Sieben  
          RfP-dossier

108D129y/119

OVERZICHT  $\Delta$  NA SCHOKTEST T.O.U. OHR

	<u>x lijn</u>	<u>Mx</u>	<u>My</u>	<u>Exc.x</u>	<u>Exc.y</u>	<u>H.D.L.</u>
<u>Buisnr 6410944</u>	50 $\bar{9}$	0,15	0,02	0,64	0,25	-2
75 $\bar{9}$	-0,25	0,05	0	0,07	1,11	-5
90 $\bar{9}$	-0,05	0,05	0,01	0,48	0,94	-5,5
<u>Buisnr 6410864</u>	50 $\bar{9}$	-0,2	0,01	-0,12	-0,41	0,5
75 $\bar{9}$	-1,2	0,03	0,02	-1,11	0,34	-4
90 $\bar{9}$	-1,9	0,02	0	-0,34	1,22	-6,5
	mm		v/cm	mm	mm	min.

Buis 6410944 Eerst in x richting geschokt  
Buis 6410864 Eerst in y richting geschokt

16 dec 1986

*Jr*

(-)



# SCHOKTEST

Productie van...  
... van...  
... van...

Al rights reserved...  
... of...  
... of...

MISD  
Electronic components and  
materials Division

# PHILIPS

2

MPTING		Vco	Ibx	Afn. Ik	Kath. opp.	Exc	Rast	-I <sub>g3</sub>	Isol	Visu	el
A N O N N E R E	641 0944	40.8	66.9	14	<5*			<0.1	<1		⊗
	641 0864	41.1	56.8	13	<5			<0.1	<1	geen las	OK
	641 0944	40.9	64.3	14	<5*			<0.1	<1	geen las	⊗
	641 0864	41.1	61.5	13	<5			<0.1	<1	geen las	OK
STEEKPROEF		GFM									
RESULTAAT											
F I S E N	P/L	MIN									
		NOM									
	MAX										
	II	MIN									
		MAX									
OPMERKING											
ME											
A N O N N E R E	641 0944	40.8	66.3	14	<5*			<0.1	<1		⊗
	641 0864	41.9	61.5	13	<5			<0.1	<1	geen las	OK
	641 0944	41.4	64.9	14	<5*			<0.1	<1	geen las	⊗
	641 0864	42.9	66.4	14	<5			<0.1	<1	geen las	OK
STEEKPROEF		GFM									
RESULTAAT											
F I S E N	P/L	MIN									
		NOM									
	MAX										
	S P E C	II-MIN									
		II-MAX									
EENHEDEN											
OPMERKING											

Algemeen : Voorwarmen tot  
Ik stabiel is

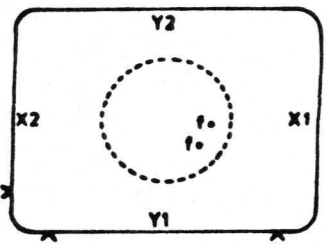
## ONTWERP

Datum 21 OKT. 1986

### AANSLUITING:

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i.c.
- = G5 (1)
- = y2
- = -
- = y1
- = -
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f

Meten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen voorzigt

### OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN

TEST	NORM	METINGNR.		Ibx (Vd=20V)	Afn. Ik Kath. opp.	EXC.		Rast.v.+hoek d.lyn.		Vis. kontrolle	-I <sub>g3</sub>	Isol
		Nr. in RV 6-3-0/407	Vco.			X	Y	X-ri	Y-ri			
Valproef	< 50 g	58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Triltest	6 g bij 50Hz	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Triltest	Ag (IEC)	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Schoktest	50g	59	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Druktest	> 3.1 bar	69	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tropenkast	6 etmalen	72	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diepvries -55°C	2 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diepvries -40°C	72 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Oven +85°C	16 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Oven +100°C	16 uur	89	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ligtest	1 maand	54	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Zyverlichtbaarheid		91	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

\* vul diafragma (x2)      ⊗ punt in fosfor buiten usefull scan

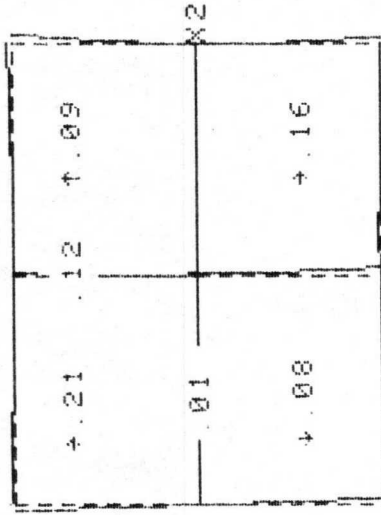
Opmerking:  
6410944 Eerst x richting  
641 0864 Eerst y richting

TEST L	108 D12 G4/119
MECHANISCH	
offermand	363 - 002 1069
supps	2
1986-08-10	

Voor  
Schoktest

108D12GY/119  
Kanonnr.: 6410944  
datum: 86-12-15

N.M  
- Voor Schokken



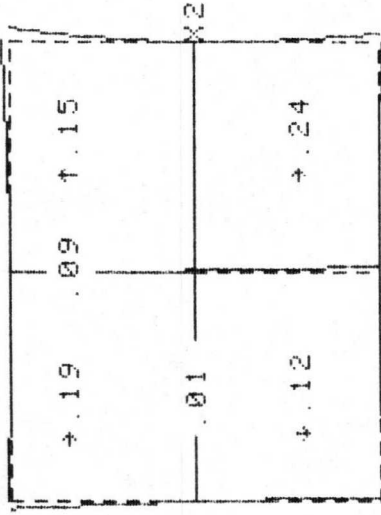
<X-ly>n=.259r=.35mm  
Mx,y: X=23.47 Y=13.72V/cm  
Exc.: X=.14 Y=-.07 mm  
Hd1=90.1 (MaxRV=.21 mm  
(Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< .01 <		
Tav H.d.l.	< -.11 <		
Tav > (mid)	< .06 <		
Ton/Kussen)	-.06	.07 <	
Trapezium <	-.11	.16 >	
Gemeten:	.21   .12   .16		
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< .01 <		
Tav > (mid)	< .00 <		
Ton/Kussen)	-.06	.08 <	
Trapezium <	-.05	-.02 >	
Gemeten:	.08   .01   .09		

Maximale rastervert. = .21 mm

108D12GY/119 N.M  
Kanonnr.: 6410864  
datum: 86-12-15 voor Schokken



<X-ly>n=-.299r=-.4mm  
Mx,y: X=23.48 Y=13.64V/cm  
Exc.: X=.4 Y=-.25 mm  
Hd1=90.08 (MaxRV=.24 mm  
(Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< 0.00 <		
Tav H.d.l.	< -.09 <		
Tav > (mid)	< .04 <		
Ton/Kussen)	-.07	.16 <	
Trapezium <	-.10	.17 >	
Gemeten:	.19   .09   .24		
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< 0.00 <		
Tav > (mid)	< -.01 >		
Ton/Kussen)	-.10	.12 <	
Trapezium <	-.02	-.09 >	
Gemeten:	.12   .01   .15		

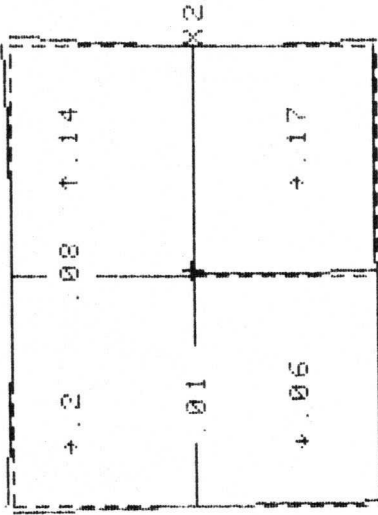
Maximale rastervert. = .24 mm

3a



Schoktest  
50g

108D12GY/119 N.M  
Kanonnr.: 6410944  
datum: 86-12-15 50g



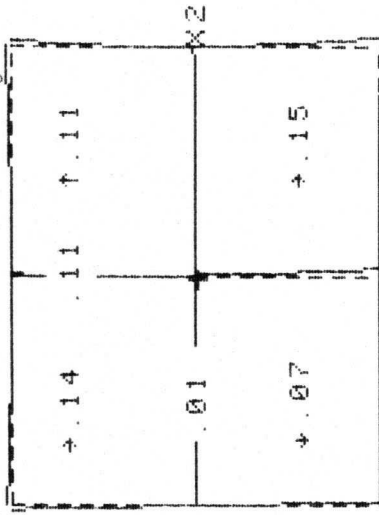
<X-ly>n=.369r=.5mm  
Mx,y: X=23.49 Y=13.74V/cm  
Exc.: X=.78 Y=.18 mm  
HdI=90.06 IMaxRV=.2 mm  
(Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< .01	< .01	< .01
Tav H.d.l.	< .07	< .07	< .07
Tav > (mid)	< .04	< .04	< .04
Ton/Kussen	> .05	> .05	> .10
Trapezium	< .12	< .12	< .13
Gemeten:	.20	.08	.17
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< .01	< .01	< .01
Tav > (mid)	> .02	> .02	> .14
Ton/Kussen	< .05	< .05	< .00
Trapezium	< .06	< .06	< .01
Gemeten:	.06	.01	.14

Maximale rastervert. = .2 mm

108D12GY/119 N.M  
Kanonnr.: 6410864  
datum: 86-12-15 50g



<X-ly>n=.439r=.6mm  
Mx,y: X=23.49 Y=13.62V/cm  
Exc.: X=.8 Y=-.66 mm  
HdI=90.09 IMaxRV=.15 mm  
(Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

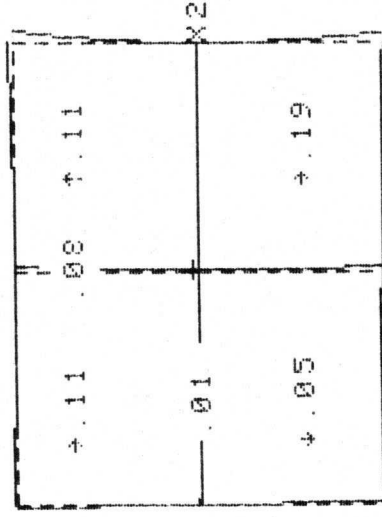
X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< .01	< .01	< .01
Tav H.d.l.	< .10	< .10	< .10
Tav > (mid)	< .06	< .06	< .06
Ton/Kussen	> .07	> .07	> .07
Trapezium	< .03	< .03	< .06
Gemeten:	.14	.11	.15
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< .01	< .01	< .01
Tav > (mid)	> .07	> .07	> .09
Ton/Kussen	< .03	< .03	< .01
Trapezium	< .07	< .07	< .11
Gemeten:	.07	.01	.11

Maximale rastervert. = .15 mm

36

Schoktest  
75g

108012GY/119 N.M  
Kanonnr.: 6410944  
datum: 86-12-15 75g



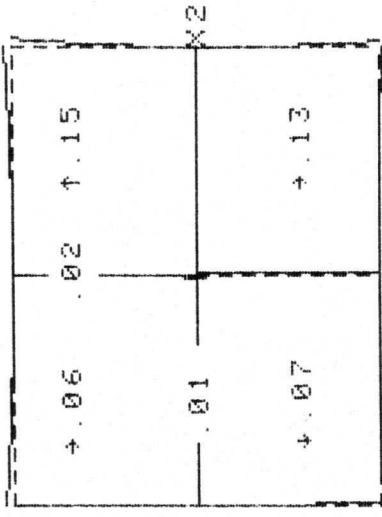
<X-lyn=.079r=.1mm  
Mx,y: X=23.52 Y=13.72V/cm  
Exc.: X=.21 Y=1.04 mm  
Hd1=90.02 !MaxRV=.19 mm  
(Schaal: 1 div =8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< .01 >		
Tav H.d.l.	< -.02 >		
Tav ) ( mid	< .07 >		
Ton/Kussen	< -.05 >		.10 <
Trapezium	< -.09 >		.05 <
Gemeten:	.11	.08	.19
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< .01 >		
Tav ) ( mid	< .01 >		
Ton/Kussen	< -.03 >		.08 <
Trapezium	< .04 >		-.05 <
Gemeten:	.05	.01	.11

Maximale rastervert. = .19 mm

108012GY/119 N.M  
Kanonnr.: 6410864  
datum: 86-12-15 75g



<X-lyn=-1.159r=-1.6mm  
Mx,y: X=23.51 Y=13.66V/cm  
Exc.: X=-.71 Y=.09 mm  
Hd1=90.01 !MaxRV=.15 mm  
(Schaal: 1 div =8 mm)

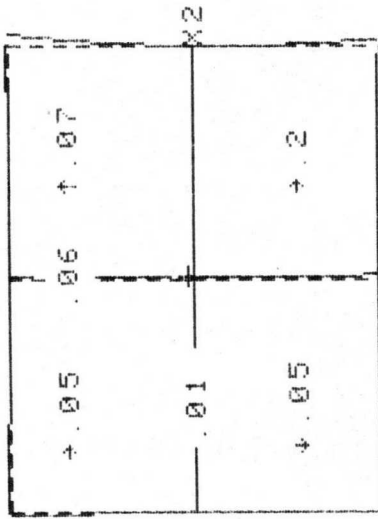
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	< -.01 >		
Tav H.d.l.	< -.02 >		
Tav ) ( mid	< .01 >		
Ton/Kussen	< .02 >		.10 <
Trapezium	< -.04 >		.07 <
Gemeten:	.06	.02	.13
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	< -.01 >		
Tav ) ( mid	< .00 >		
Ton/Kussen	< -.07 >		.14 <
Trapezium	< .01 >		.01 <
Gemeten:	.07	.01	.15

Maximale rastervert. = .15 mm

Schoktest  
90g

108012GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410944  
 datum: 86-12-15 90g



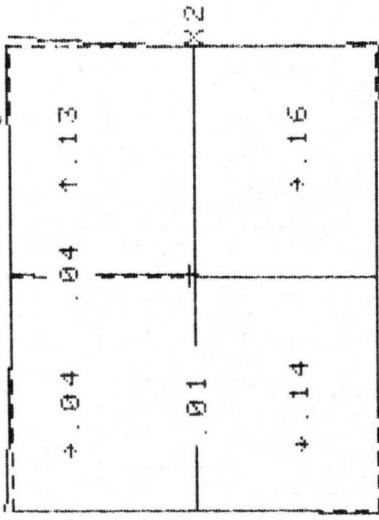
<X-lyh=.219r=.3mm  
 Mx,y:X=23.52 Y=13.73V/cm  
 Exc.:X=.62 Y=.87 mm  
 HdI=90.01 !MaxRV=.2 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		< -.01	
Tav >( mid		< .05	
Ton/Kussen	> -.07		.10
Trapezium	< -.04		.09
Gemeten:	.05	.06	.20
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >( mid		< .01	
Ton/Kussen	> -.05		.05
Trapezium	< .01		.02
Gemeten:	.05	.01	.07

Maximale rastervert. = .2 mm

108012GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410864  
 datum: 86-12-15 90g



<X-lyh=-1.659r=-2.3mm  
 Mx,y:X=23.5 Y=13.64V/cm  
 Exc.:X=.06 Y=.97 mm  
 HdI=89.97 !MaxRV=.16 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		< .01	
Tav H.d.l.		< .03	
Tav >( mid		< .02	
Ton/Kussen	> -.04		.08
Trapezium	< -.00		.08
Gemeten:	.04	.04	.16
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		< .01	
Tav >( mid		> -.01	
Ton/Kussen	> -.10		.11
Trapezium	< -.06		.05
Gemeten:	.14	.01	.13

Maximale rastervert. = .16 mm

12 cm

ELCOMA	QUALITY LABORATORY INSTRUMENT CRT'S		
	Datum 17 december 1986	..1..	KHR- 61243/WT/KR7

VRIJGAVEMETINGEN D12-160 Gy/119 (RfP)

Inleiding

Gemeten werden 2 series van 5 st. 108 D12 Gy/119, beiden uit de eerste produktie-serie (k. wk. 641); aangevuld met proceskontrolle metingen vóór en ná magnetiseren aan 2x10 st. (zowel 1e als 2e prod. serie - k. wk. 648).

I.v.m. revisie van mal 29 werden aan de laatste serie nog extra Defl. defoc. metingen toegevoegd en vergeleken met mal 30. Zie hiervoor afzonderlijk rapport.

Resultaten

Blad 361-001: Zie bijlage 1a+b ( F+II-eis)

Geen opmerkingen.

Blad 361-002: Zie bijlage 2a+b (F+II-eis)

Zie ook Proc. kontr. resultaten.

Vg3:  $X_{25} = 176V - S = 4.9V$  (eisen handhaven)  
(Zie oók publ. curves)

Geometry: Zie plots bijlage 2c en d.

buisnr. 640 0007 valt uit op R.v.x. en H.d.l. (invriesfout).

Mx: gem iets beneden nom. (23.3 V/cm)

My: gem. nagenoeg nom. (13.7 V/cm)

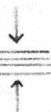
Eisen en publ. handhaven. Op meetblad V/div.-eis opvoeren? ~

Blad 362-001: Zie bijlage 3a+b

Resthelderheid over x- en y-as, zie bijlage 3c.

Blad 362-002: Lijnbreedte (IR) zie bijlage 4a t/md  
zie ook plots bij defl. defoc. bijlagen 5.

In X-ri ->     <-	Gemeten		Eisen		Publ.
	$\bar{X}_{10/S}$	+35	nom.	max.	
y1 (centrum)	.248/.006	.27	0.25	0.28	0.25
y2,3 langs y-as	.248/.009	.28	0.25	0.29	—
y4,5 langs x-as	.281/.021	.34	0.28	0.35	—
y6,7,8,9 in de hoeken	.365/.051	.52	0.37	0.35	—

In y-ri 

x1 (centrum)	.254/.008	.28	0.25	0.29	0.25
x2,3 langs y-as	.26/.012	.30	0.26	0.30	—
x4,5 langs x-as	0.26/.011	.29	0.27	0.30	—
x6,7,8,9 in de hoeken	0.31/.036*	.42	0.31	0.40	—

(\* t.g.v. 1 uitschieter op x6)

Blad 362-004: Zie bijlage 5a en b

Rotatie:	Gemeten (bij 24°C)	Meeteis	Publ.
	$\bar{X}/S$	nom.	nom.
Rot. const. [mA/°]	4.6/0.24	5	5mA/°
R. spoel ( $\Omega$ )	187,8/0.79	185 $\pm$ 25	185 $\pm$ 25 $\Omega$

Blad 362-005: (Zie bijlage 6a en b)

Capaciteiten: Meeteisen en Publ. handhaven (afgeleid van D14-364).

Blad 364-001: Levensduur

Brandpr. nr. 1429 tot 1000 uur in orde.

Publikatie karakteristieken:

Vg3 = f (Vd) en Ibx = f (Vd)

Bijlage 7 = meetresultaten

Bijlage 8 en 9 = kurves Ibx en Ig5 = f (Vd)

Vg3 bij C.J.Z. =  $\bar{X}$  = 181  $\rightarrow$  S=2.6

eis = 180  $\pm$  15V

$\Delta$  Vg3 bij Vd = 30 V  $\rightarrow$  = -43 V S= 5V

Publ. 100-200 V is reeds gepubliceerd in sept. '86.

W. Thiessen

Kopie: H.H. Colen  
Handels  
Modderman  
Sieben  
Zeppenfeld  
Zegers  
RfP-dossier

SERIE 1

Electronic components and materials Division

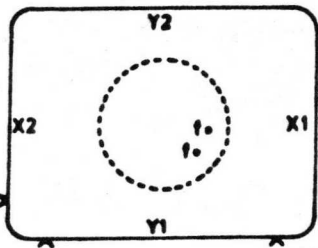
PHILIPS

1a

VR1	V	6,3	7	7	7	7	7	7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
-VR1	V	inst.							80	80	80	80	inst.	inst.	inst.
-Vk/R2	kV								2.2	2.2	2.2	2.2	2	2.4	2.4
V = 300 V DC Rv = 10 of 1 M ohm															
VR3	V	-15							200	200	200	200	foc	foc	foc
V	V	350	150												
I - ion.	µA	50	Rv = 1 Mohm												
			+k/f- en -k/f+												
Reeld	X-ri mm								P	P	P	P	R	R	
	Y-ri mm												R	R	RJOZ
Ik	µA												100	200	
															c > 1s
METING		Gas	Isol.	Isolatie					Lekstromen				Gas	Over-	strooi-
		-Iq3	k/f	3/A	4	5	6/9	7	f/ rest.	k/ rest.	g1/ rest.	g3/ rest.	kruis	span.	stralen
Nr.	RV-6-3-0/407	39	61	61					90	90	90	90	1	75	29
Schema (T)		A4	A2	A2					All	All	All	All	A1	A1	A1
KANONNEN	6411176	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen
	6400007	0,6	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen
	6410909	0,8	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen
	6401568	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen
	6410893	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	geen	ok	geen
		GRM													
		RANGF.													
		MIN							-3	-8	-1	-2	geen	geen	
		NOM											gas	overlagen	
		MAX	12	45	9 of 12	3	3	3	3	8		2	kruis		geen
		II-MIN							-4	-9	-1,2	-3			geen
		II-MAX	12	50	10 of 13	4	4	4	4	9		3			strooi-
															stralen
		RENHEDEN	nA	µA	µA	µA	µA	µA	µA	µA	µA	µA			eerst
		OPMERKING		0,65 W											overp.
													1		meten

AANSLUITING:

- 1. = f
  - 2. = k
  - 3. = G1
  - 4. = G3
  - 5. = i.c.
  - 6. = G5 (1)
  - 7. = y2
  - 8. = -
  - 9. = y1
  - 10. = -
  - 11. = x2
  - 12. = G2+4 (astig)
  - 13. = x1
  - 14. = f
- Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V



Richtingen voorwaanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is en Mech. + visuele controle : Zie blad 363-001  
 Opm. 1 Risen in ) Schermkval. bij Ibx - 2µA defoc (meting nr. 5)  
 RV-6-4-57/410 ) Spotkval./Oplading (meting nr. 2)

**ONTWERP**  
 Datum 21 OK. 1985

TRST W/L-II		108 212 67/119	
naam	offermaas	supers	2
TH	CHECK	dat	66-08-19
Property of N.V. PHILIPS GLOUCESTER ROAD Eindhoven		THE NETHERLANDS	



SERIE 2

Alle rechten voorbehouden. Reproductie is alleen toegestaan met toestemming van Philips. Het is niet toegestaan de afbeeldingen te kopiëren of te verspreiden.

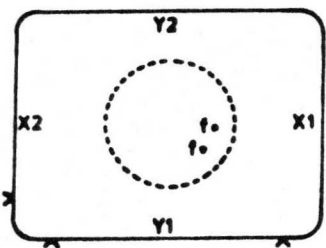
Electronic components and materials Division

PHILIPS 16

V <sub>R1</sub>	V	6,3	7	7	7	7	7	7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
-V <sub>R1</sub>	V	inst.							80	80	80	80	inst.	inst.	inst.
-V <sub>k/R2</sub>	kV								2,2	2,2	2,2	2,2	2	2,4	2,4
V = 300 V DC R <sub>v</sub> = 10 of 1 M ohm															
V <sub>R3</sub>	V	-15							200	200	200	200	foc	foc	foc
V <sub>---</sub>	V	350	150												
I - ion.	μA	50	R <sub>v</sub> = 1 Mohm												
Reeld	X-ri mm Y-ri mm														
I <sub>k</sub>	μA												100	200	
Isolatie															
Lekstromen															
Gas kruis															
Over-span.															
stroom-stralen															
t > 1s															
NETTING															
Nr. RV-6-3-0/407															
Schema (T)															
K A N N O N N E R															
6410821															
6410875															
6410915															
6410922															
6410896															
RANGF.															
MIN															
MAX															
II-MIN															
II-MAX															
OPMERKING															

AANSLUITING:

- 1. = f
  - 2. = k
  - 3. = G1
  - 4. = G3
  - 5. = i.c.
  - 6. = G5 (1)
  - 7. = y2
  - 8. = -
  - 9. = y1
  - 10. = -
  - 11. = x2
  - 12. = G2+4 (astig)
  - 13. = x1
  - 14. = f
- Meten bij V<sub>R4</sub> = V<sub>R5</sub> = 0V



Richtingen voorzichtig

Algemeen: Voorwarmen tot I<sub>k</sub> stabiel is en Mech. + visuele controle: Zie blad 363-001

Opm. 1 Risen in ) Schermkwal. bij I<sub>bx</sub> = 2 μA defoc (meting nr. 5)

RV-6-4-57/410 ) Spotkwal./Oplading (meting nr. 2)

**ONTWERP**  
Datum 21 OK. 1986

opm: algemeen bzn zijn erg gevoelig voor gas ont-lading, vervorming beeld, bij scherm aanraking.

TEST #/L-II		108 212 67/119	
NAME	OFFERMAN	DATE	86-08-19
CHECK		PHOTO	



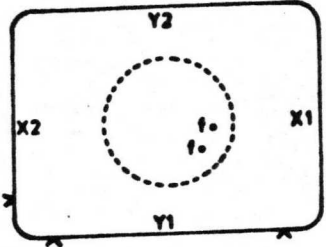
Vr	V	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
-Vr1	V (DC)	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	
Vd	V						20									
Vg3	V (DC)	foc	foc	inst	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	
-Vk/g2	kV		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reeld	X-ri mm	R 80	R-20	GJZ	GJOZ	R-40		PJZ		LJZ	shift	+40	LJZ	LJZ	R-40	CJZ
	Y-ri mm	R-20	R 64	Ø 28	Ø 28	R-40				LJZ	shift	LJZ	LJZ		R-40	Ø 28
Ik	µA															Ig5=
Ibx2	µA	10	10													9 µA
MRTING	Resthelderh.			Vg3	Vco	Ibx2	Excentr.	Woek der lijnen	Rasterverv	Defl. faktor	Hoek X-lijn X-as	Luminantie				Vg4
	X1/X2   Y1/Y2						Y-ri   X-ri		V-ri   X-ri	W x   W y						
Nr. in	RV-6-3-0/407	9	44	20	60	17	18	10	6	7	48	35				

SCHEMA (T)		*j AI ← → AI														
K A N O N N E R	641 1176	102/92	104/93	170	41	66	0,06	0,44	-12	0,23	0,28	23,4	13,6	0,5	45,6	-2
	640 0007	104/100	101/99	170	38,5	57,2	+0,76	-1,6	-36	0,2	0,9	23,1	13,7	2,86	45	0
	641 0909	104/98	102/98	168	39	61,6	-0,16	-0,25	0	0,34	0,31	23,2	13,6	0,21	42,4	-1
	640 1568	99/105	104/104	175	39	60,5	+0,23	-1,44	-30	0,32	0,66	23,5	13,9	2,15	44,3	-1
	641 0893	94/104	98/102	172	39	53,9	+0,58	-0,31	-18	0,25	0,51	23,6	13,7	0,29	43,4	-2
V I R E N	GFM															
	RANGE															
	MIN	75	75	165	24	30	-1,6	-3,6	-30	80 x 64	21,4	13,3	-4,5	35		
	P/L NOM			180	43		0	0	(90°)	78,4 x 62,4	23,8	13,8	0	41		
	MAX			195	61		1,6	3,6	+30	0,8	0,8	26,2	14,3	4,5		
S	II-MIN	70	70	160	23	28	-2	-4	-30	80x64	21,35	13,25	-5	Zie RV-		
R	II-MAX			200	62		2	4	+30	0,85	0,85	26,25	14,35	5	2-1-	
C	II-NOM														52/120	
RENHEDEN		Z	Z	V	V	µA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m <sup>2</sup>	
OPMERKING				2		1	3	3			3	3			GT	

AANSLUITING

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i.c.
- = G5 (1)
- = v2
- = -
- = v1
- = -
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V



Richtingen voorwaarts

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is  
 Opm. 1 Nipkontrolle tot Vd = 20 V (Ibx = 60 µA)  
 Opm. 2 Vg4 (astig) kan gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit  
 opm. 3 Omrekening bij 1 div = 8 mm  
 Exc. 1,6 mm = 0,2 div. = 1,5 d  
 3,6 mm = 0,45 div.  
 Mx : min. 21,4 V/cm = 17,1 V/div.  
 nom. 23,8 V/cm = 19 V/div.  
 max. 26,2 V/cm = 20,9 V/div.  
 My : min. 13,3 V/cm = 10,6 V/div.  
 nom. 13,8 V/cm = 11,0 V/div.  
 max. 14,3 V/cm = 11,4 V/div.

**ONTWERP**  
 Datum 21 OKT. 1986

\* gemeten met kleine cel

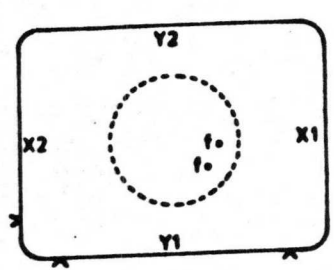
TRST P/L-II		108 D/2 G4/119	
NAAM	OFFICIAAR	SLEUTEL	2
CHICA		DAT	86-08-19
PHILIPS		GLOEDLAMPEN AFDELING	

Vt	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		
-Vr1	V (DC)	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst		
Vd	V					20										
Vg3	V (DC)	foc	foc	inst	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc		
-Vr/g2	kV	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Reeld	X-ri mm	R 80	R-20	CJZ	CJOZ	R-40		PJZ		LJZ	shift	+40	LJZ	LJZ	R-40	CJZ
	Y-ri mm	R-20	R 64	Ø 28	Ø 28	R-40			LJZ	shift	LJZ	LJZ	+32		R-40	Ø 28
Ik	µA															Ig5=
Ibx2	µA	10	10													9µA
OPMERKING	Resthelderh.	Vr3	Vco	Ibx2	Excentr.	Roek der lijnen	Rasterverv	Defl. faktor	Hoek X-lijn	Luminantie						
	X1/X2   Y1/Y2				Y-ri   X-ri		V-ri   X-ri	M x   M y	X-as	Vg4						
Wr.in	RV-6-3-0/407	9	44	20	60	17	18	10	6	7	48	35				
SCHEMA (T)		Al ← ————— zie ook bijlage ————— → Al														
K A N O N N R	6410821	103/95	100/106	175	40,0	61,5	-0,9	+0,06	-10	0,09	0,42	23,34	14,08	-0,14	46,1	+2,0
	6410875	110/105	100/104	175	43,5	63,5	-0,6	+0,5	-0	0,28	0,29	23,11	13,74	1,43	43,7	0
	6410915	95/110	98/110	100	40,5	62,4	-1,1	+0,03	-12	0,25	0,2	22,99	13,45	0,57	42,4	+2,0
	6410922	103/97	105/101	180	43,0	58,0	-0,2	+0,5	-24	0,24	0,49	23,28	13,74	0,43	47,1	-2,0
	* 6410896	105/98	102/104	175	37,5	57,5	-0,3	+0,3	-2	0,36	0,27	23,32	13,56	0,21	42,5	-3,0
		GEM			174	40							23,3	13,7		
	RANGES			4,06	1,9							0,19	0,17			
V I S T R E M	MIN	75	75	165	24	30	-1,6	-3,6	-30	80 x 64	21,4	13,3	-4,5	35		
	NOM			180	43		0	0	(90°)	78,4 x 62,4	23,8	13,8	0	41		
	MAX			195	61		1,6	3,6	+30	0,8	0,8	26,2	14,3	4,5		
	II-MIN	70	70	160	23	28	-2	-4	-30	80x64	70,5x62,8	21,35	13,25	-5	Zie RV-	
	II-MAX			200	62		2	4	+30	0,85	0,85	26,25	14,35	5	2-1-52/120	
	II-NOM															
EENHEDEN		I	I	V	V	µA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m²	
OPMERKING				2		1	3	3				3	3		GT	

AANSLUITING:

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i.c.
- = G5 (1)
- = v2
- = -
- = v1
- = -
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f

Meten bij Vr4= Vr5= 0V



Richtingen voorzichtig

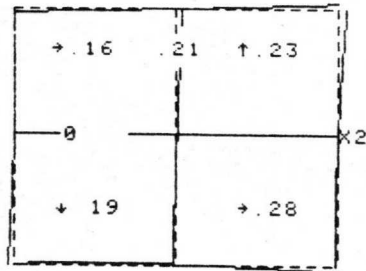
Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is  
 Opm. 1 Dipcontrole tot Vd = 20 V (Ibx = 60 µA)  
 Opm. 2 Vr4 (astig) kan gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit  
 opm. 3 Omrekening bij 1 div = 8 mm  
 Exc. 1,6 mm = 0,2 div. = 1,5 d  
 3,6 mm = 0,45 div.  
 Mx : min. 21,4 V/cm = 17,1 V/div.  
 nom. 23,8 V/cm = 19 V/div.  
 max. 26,2 V/cm = 20,9 V/div.  
 My : min. 13,3 V/cm = 10,6 V/div.  
 nom. 13,8 V/cm = 11,0 V/div.  
 max. 14,3 V/cm = 11,4 V/div.

**ONTWERP**  
 Datum 21 OKT. 1986

opm: \* 1 getallen niet verstoren.

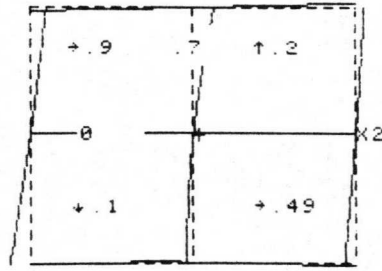
TEST P/L-II	108 D12 G4/119
OFFERMAN	SUPERS
CHECK	001 86-08-19
	PHILIPS

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6411176  
 datum: 8611111



<X-ly>n=.5er=.7mm  
 Mx,y: X=23.43 Y=13.59V/cm  
 Exc.: X=.44 Y=.06 mm  
 HdI=89.81 !MaxRV=.28 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6400007  
 datum: 8611112



<X-ly>n=2.86er=4mm  
 Mx,y: X=23.12 Y=13.67V/cm  
 Exc.: X=1.6 Y=-.76 mm  
 HdI=89.38 !MaxRV=.9 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

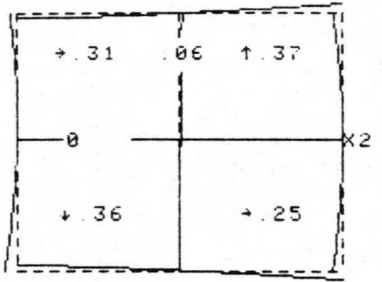
X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	0.00	0.00	0.00
Tsv H.d.l.	0.21	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.02	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.09	0.05	0.00
Trapezium	-0.05	0.07	0.00
Gemeten:	.16	.21	.28
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	0.00	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.00	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.10	0.03	0.00
Trapezium	0.18	-0.23	0.00
Gemeten:	.19	.00	.23

Maximale rastervert. = .28 mm

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	-0.00	0.00	0.00
Tsv H.d.l.	0.70	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.18	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.24	0.00	-0.21
Trapezium	0.20	0.00	-0.20
Gemeten:	.90	.70	.49
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	-0.00	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.00	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.07	0.00	0.01
Trapezium	0.06	0.00	-0.20
Gemeten:	.10	.00	.20

Maximale rastervert. = .9 mm  
 UITVAL RASTERVERTEKENING !!!

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410909  
 datum: 8611112



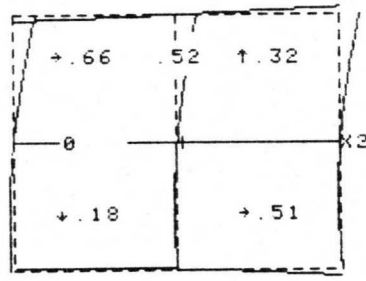
<X-ly>n=.21er=.3mm  
 Mx,y: X=23.24 Y=13.63V/cm  
 Exc.: X=.25 Y=.16 mm  
 HdI=89.95 !MaxRV=.37 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	-0.00	0.00	0.00
Tsv H.d.l.	0.06	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.03	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.26	0.00	-0.26
Trapezium	0.10	0.00	-0.04
Gemeten:	.31	.06	.25
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	-0.00	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.00	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.05	0.00	0.06
Trapezium	0.36	0.00	-0.37
Gemeten:	.36	.00	.37

Maximale rastervert. = .37 mm

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6401568  
 datum: 8611112

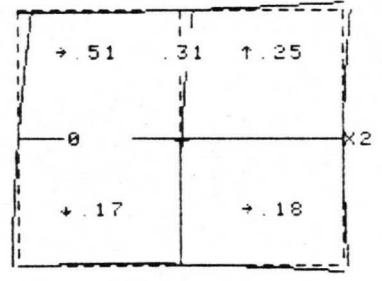


<X-ly>n=2.15er=3mm  
 Mx,y: X=23.5 Y=13.92V/cm  
 Exc.: X=1.44 Y=-.23 mm  
 HdI=89.53 !MaxRV=.66 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	0.00	0.00	0.00
Tsv H.d.l.	0.52	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.24	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.01	0.03	0.00
Trapezium	0.13	-0.06	0.00
Gemeten:	.66	.52	.51
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	0.00	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.00	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.09	0.02	0.00
Trapezium	0.18	-0.32	0.00
Gemeten:	.18	.00	.32

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410893  
 datum: 8611112

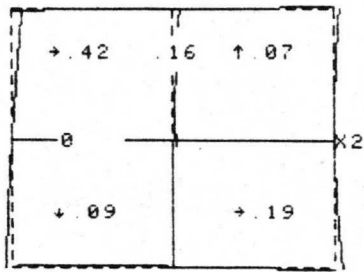


<X-ly>n=-.29er=-.4mm  
 Mx,y: X=23.63 Y=13.73V/cm  
 Exc.: X=.31 Y=-.58 mm  
 HdI=89.73 !MaxRV=.51 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	0.00	0.00	0.00
Tsv H.d.l.	0.31	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.15	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.06	0.00	-0.01
Trapezium	0.21	0.00	-0.24
Gemeten:	.51	.31	.18
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	0.00	0.00	0.00
Tsv <(mid)	0.00	0.00	0.00
Ton/Kussen	-0.10	0.07	0.00
Trapezium	0.15	-0.25	0.00
Gemeten:	.17	.00	.25

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410821  
 datum: 861106 vrygave



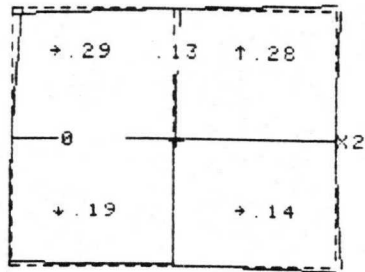
<X-ly>= -.14 <er>= .2 mm  
 Mx,y: X=23.34 Y=14.08 V/cm  
 Exc.: X=.9 Y=-.06 mm  
 HdI=89.86 !MaxRV=.42 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.16	/
Tsv )( mid	(	.08	(
Ton/Kussen)	-.02		.08
Trapezium	/	.25	-.22
Gemeten:	.42	.16	.19
Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv )( mid	(	0.00	(
Ton/Kussen)	-.05		.01
Trapezium	/	.09	-.07
Gemeten:	.09	.00	.07

Maximale rastervert. = .42 mm

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410875  
 datum: 861107 vrygave



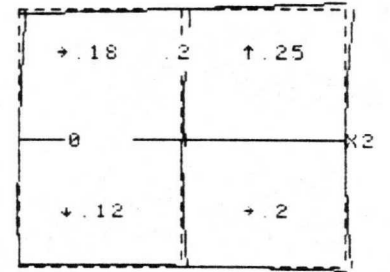
<X-ly>= 1.43 <er>= 2 mm  
 Mx,y: X=23.11 Y=13.74 V/cm  
 Exc.: X=.59 Y=-.48 mm  
 HdI=89.88 !MaxRV=.29 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv H.d.l.	/	.13	/
Tsv )( mid	(	.06	(
Ton/Kussen)	.04		.05
Trapezium	/	.16	-.17
Gemeten:	.29	.13	.14
Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	0.00	/
Tsv )( mid	(	-.00	(
Ton/Kussen)	-.04		-.00
Trapezium	/	.19	-.28
Gemeten:	.19	.00	.28

Maximale rastervert. = .29 mm

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410915  
 datum: 861107 vrygave



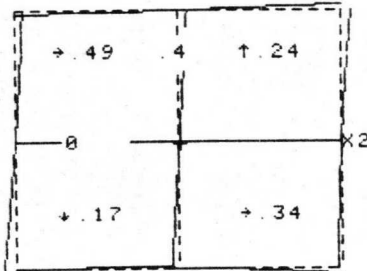
<X-ly>= .57 <er>= .8 mm  
 Mx,y: X=22.99 Y=13.45 V/cm  
 Exc.: X=1.07 Y=-.03 mm  
 HdI=89.93 !MaxRV=.25 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.08	/
Tsv )( mid	(	.16	(
Ton/Kussen)	-.07		.02
Trapezium	/	.10	-.02
Gemeten:	.18	.20	.20
Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv )( mid	(	-.00	(
Ton/Kussen)	-.05		.03
Trapezium	/	.12	-.25
Gemeten:	.12	.00	.25

Maximale rastervert. = .25 mm

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410922  
 datum: 861107 vrygave



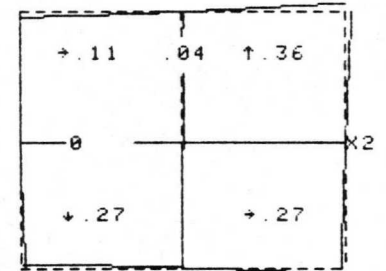
<X-ly>= .43 <er>= .6 mm  
 Mx,y: X=23.28 Y=13.74 V/cm  
 Exc.: X=.19 Y=-.51 mm  
 HdI=89.64 !MaxRV=.49 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv H.d.l.	/	.40	/
Tsv )( mid	(	.00	(
Ton/Kussen)	-.06		.07
Trapezium	/	.09	-.06
Gemeten:	.49	.40	.34
Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	-.00	/
Tsv )( mid	(	.00	(
Ton/Kussen)	-.11		.03
Trapezium	/	.13	-.24
Gemeten:	.17	.00	.24

Maximale rastervert. = .49 mm

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410896  
 datum: 861107 vrygave



<X-ly>= .21 <er>= .3 mm  
 Mx,y: X=23.32 Y=13.56 V/cm  
 Exc.: X=.29 Y=-.29 mm  
 HdI=89.97 !MaxRV=.36 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links:	Midden:	Rechts:
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv H.d.l.	/	.04	/
Tsv )( mid	(	.02	(
Ton/Kussen)	.04		.00
Trapezium	/	-.15	.24
Gemeten:	.11	.04	.27
Y-richting:	Onder:	Midden:	Boven:
Tsv Rotat.	/	.00	/
Tsv )( mid	(	.00	(
Ton/Kussen)	-.03		.04
Trapezium	/	.27	-.36
Gemeten:	.27	.00	.36

Maximale rastervert. = .36 mm



SERIE 1

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document is prohibited without the written permission of Philips.

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document is prohibited without the written permission of Philips.

Electronic components and materials Division

PHILIPS

39

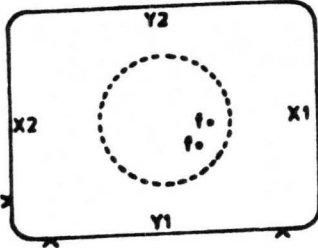
VF	V	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
-Vr1	V	inst/220	inst.	inst.	-30/0	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	
Vd	V						20	20	20	20			
Vg3	V	2500/foc		foc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc		foc	
-Vr/R2	kV	2	2	2	inst	2	2	2	2	2		2	
					(GJ07)								
Reeld	X-ri mm	R	0/350 V	R	0	R	R-40	R-40			lijnen		
	Y-ri mm	R	350/0 V	R	35	R	0	R-40	R-40		raster		
Ik	/uA	100 -	10	100/af1 /Afl.			Afl.						
Ibx	/uA											- 1	
NETING		Overspanning											
		G3	G1	Y	X	Afn. IR	Kath. kwal.	Kath. oop.	IR	Ig3	V-ast. RH	Vg3 RH	Resthelderheid in de hoeken
N	RV-6-3-0/407	75				31	22	3	19	74	85	86	9 9 9 9
SCHEMA		A1 ← → A1											
K A N O N N R	6411176	ok	ok	13	490	<5	90	<1	+6	155			8/7
	6400007	ok	ok	12	500	<5	90	<1	-1	155	Niet gemeten		8/7
	6410909	ok	ok	12	500	<5	89	<1	+1	155	invloed defec.		8/10
	6401568	ok	ok	11	495	<5	93	<1	+4	155	te def. te		8/6 *
	6410893	ok	ok	12	505	<5	84	<1	+1	160	graat.		8/8
	GRM												
	RANGK												
	MIN							-10	-5		50	50	50
	MAX	Geen overslag			500			0	0				
	II-MIN												
	II-MAX												
	ERNHEDEN			Z	/uA	Z	/uA	/uA	V	V	Z	Z	Z
	OPMERKING								1	2			

Scherm kwal. punt afk.

K K K K K

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen voorgesteld

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Algemeen:

Opm. 1 Voorwarmen tot Ik stabiel is Dit is slechts een middel om de spotkwaliteit te kwalificeren.

Opm. 2 Delta Vg3 = nom. 20V bij Vd = 20V

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

\*j een punt 0,25 en een van 0,2 in fof for  
k = punt kantelt in de hoeken

TRST L	108 D12 64/119
NAME OFFERMAN	SUPERS
CHECK	DATE 86-08-19



SERIE 2

Alle rechten voorbehouden. Reproductie is strafbaar. Het is niet toegestaan de inhoud van dit document te kopiëren of te verspreiden.

All rights reserved. Reproduction is prohibited. It is not permitted to copy or disseminate the contents of this document.

Electronic components and materials Division

PHILIPS

36

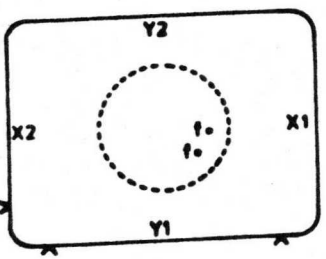
Vf	V	6.3	6.3	6.3/5.7	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3			
-Vg1	V	inst/220	inst.	inst.	-30/0	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.		
Vd	V						20	20	20	20					
Vg3	V	2500/foc		foc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc		
-Vk/R2	kV	2	2	2	inst	2	2	2	2	2	2	2	2		
					(nJOZ)										
Reeld	X-ri mm	R	0/350 V-	R	0	R	0	R-40	R-40	lijnen					
	Y-ri mm	R	350/0 V-	R	35	R	0	R-40	R-40	raster					
Ik	/uA	100 -	10	100/af1 /AF1.			AF1.								
Ibx	/uA	- 1													
METING:	Overspanning	G3 G1   Y   X		Afn. IK	Kath. kwal.	Kath. opp.	IK	Ig3	V-ast. WH	Vg3 RH	Resthelderheid in de hoeken				
Wt in RV-6-3-0/407	75			31	22	3	19	74	85	86	9	9	9	9	
SCHEMA	AI ← → AI														
KAWONNR	6410821	okok	okok	12	480	<5	88	<1	0	160	100	114	116	100	7/7
	6410875	okok	okok	13	480	<5	82	<1	-1	165	108	113	120	114	7/5*
	6410915	okok	okok	13	480	<5	84	<1	0	160	109	113	110	108	7/6/
	6410922	okok	okok	13	490	<5	75	<1	-1	160	106	110	115	110	7/7
	6410896	okok	okok	12	490	<5	97	<1	-5	160	102	106	109	106	7/6
	GRM														
	RANGR														
	MIN														
	MAX	Geen overslag													
	W/L														
	S	II-MIN													
	P	II-MAX													
	E														
	G														
	ERKENNEN														
	OPMERKING														

Schermb. kw. 1.  
Punt afbeeld.  
in hoeken deel spot. kantelen.

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = y2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V



Richtingen voorgaand

Algemeen:  
Opn. 1 Voorvermen tot Ik stabiel is Dit is slechts een middel om de spotkwaliteit te kwalificeren.  
Opn. 2 Delta Vg3 = nom. 20V bij Vd = 20V

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

opm: \* 2x zw. punt posfor ø 0,3 mm.

TRST L		108 212 64/119	
OFFERMAN	SUPP	5	382 - 001 - 069
CHEK	DAI 86-08-19	Produced by Philips Electronics Division, The Netherlands	

Number: 5

Date: 10-11-86

Type: 100D12G/119

Ref: Vrijgave serie 2

Factory: Mel.

Code: . . . . .

measurement	Resthelderheid = f (plaat)											
test conditions	Photomultiplier $\phi$ 4mm.											
tube number												
X <sub>2</sub> 6	93	105	111	99	111							
↑ 5	100	100	110	100	109							
4	100	100	103	100	106							
3	100	100	100	100	100							
2	100	100	100	100	100							
1	100	100	100	100	100							
2	100	100	100	100	100							
3	100	100	100	100	100							
4	100	100	100	100	100							
↓ 5	100	100	100	100	106							
X <sub>1</sub> 6	100	104	95	114	106							
Y <sub>2</sub> 5	104	104	110	101	103							
↑ 4	100	106	106	100	100							
3	100	100	100	100	100							
2	100	100	100	100	100							
1	100	100	100	100	100							
2	100	100	100	100	100							
3	100	100	100	100	100							
↓ 4	100	100	100	102	100							
Y <sub>1</sub> 5	100	102	100	106	103							
average												
nom.												
100% min.												
Me min.												
Me max.												
100% max.												
unit	Schalder											
conclusion:												
remark:												

X-ax

Y-ax

$\bar{x}$  / s

103.8 / 7.8

103.8 / 5.2

101.8 / 2.7

100 / -

100 / -

100 / -

100 / -

100 / -

102.8 / 3.9

103.8 / 7.1

104.4 / 3.4

102.4 / 3.3

100 / -

100 / -

100 / -

100 / -

100 / -

100.6 / 0.9

102.2 / 2.5



Serie 1

Alle rechten voorbehouden... Philips Electronics Division

Philips Electronics Division

PHILIPS 49

METING		y(1)	y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)
K A N O N N R	6411176	0,24	0,24	0,24	0,29	0,31	0,39	0,26	0,39	0,26
	6400007	0,25	0,24	0,23	0,15	0,26	0,34	0,27	0,3	0,39
	6410909	0,24	0,24	0,24	0,32	0,28	0,47	0,35	0,34	0,49
	6401568	0,25	0,25	0,25	0,30	0,27	0,48	0,35	0,34	0,46
	6410893	0,24	0,24	0,24	0,27	0,25	0,31	0,29	0,26	0,26
STEEKPROEF-	GEM									
RESULTATEN										
F I S I E N	F/L	MIN								
		NOM	0,27							
II	MIN									
	MAX									
EENHEID										
OPMERKING										
METING		x(1)	x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)
K A N O N N R	6411176	0,25	0,27	0,26	0,26	0,27	0,27	0,3	0,26	0,25
	6400007	0,26	0,26	0,27	0,26	0,27	0,43	0,33	0,34	0,36
	6410909	0,26	0,28	0,29	0,27	0,28	0,33	0,35	0,34	0,38
	6401568	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,27	0,28	0,29	0,35
	6410893	0,26	0,26	0,26	0,3	0,27	0,31	0,31	0,31	0,28
STEEKPROEF-	GEM									
RESULTAAT										
F I S I E N	F/L	MIN								
		NOM	0,27							
II-MIN	MIN									
	MAX									
EENHEID										
OPM.										

**LIJNBREEDTE**  
 Shrinking raster volgens  
 KV-6-3-0/407 nr. 27(y)  
 nr. 28(x)  
 schema A1

**MEETLOKATIE**

6	2	7
4	1	5
9	3	8

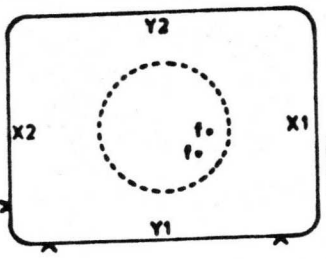
**Voorraanzicht**

**ONTWERP**  
 Datum 21 OKT. 1986

stored "SR 108.D.12"  
 data vj

**AANSLUITING:**

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i.c.
- = G5 (1)
- = v2
- =
- = v1
- =
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f



Richtingen voorraanzicht

Algemeen: Voorwarmen tot Ik stabiel is  
**INSTELLING:**

- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
- Vk/g2 = 2 kV
- Vg1 = inst.
- Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø28 mm)
- Ibx = 10 µA

Beeld: 100 lijnenraster

Lijnbreedte	Y	X
Beeld X-ri(mm)	50	
Beeld Y-ri(mm)	40	

Metten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST L		108.D.12 64/119	
NAME	OFFERBADA	SUPPLY	5
CHECK		DATE	26-08-19
		362	002 009



Shrinking Raster meetresultaten [mm]

108D12GY/119 N= 5 st. Subfile=SER1  
Lijnbreedte shrinking raster serie 1

Plaats	Xgem	Sdev	X+3S	Plaats	Xgem	Sdev	X+3S
Y1	.244	.005	.260	X1	.256	.005	.272
Y2	.242	.004	.255	X2	.266	.009	.293
Y3	.240	.007	.261	X3	.268	.013	.307
Y y-as	.241	.006	.258	X y-as	.267	.011	.300
Y4	.286	.027	.367	X4	.270	.017	.322
Y5	.274	.023	.343	X5	.270	.007	.291
Y x-as	.280	.025	.355	X x-as	.270	.012	.307
Y6	.398	.076	.626	X6	.322	.066	.519
Y7	.324	.041	.447	X7	.314	.027	.395
Y8	.332	.053	.490	X8	.308	.034	.411
Y9	.412	.060	.591	X9	.344	.038	.457
Y hoek	.367	.057	.538	X hoek	.322	.041	.446
Y=lynbreedte in X-richting (Vertikaal raster)				X=lynbreedte in Y-richting (Horizontaal raster)			

SERIE 2

Alle rechten voorbehouden...  
All rights reserved...  
Electronic components and  
materials Division

PHILIPS

PHILIPS  
3C

METING		y(1)	y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)
K A N O N N R	6410821	0,26	0,27	0,26	0,3	0,32	0,37	0,41	0,41	0,40
	6410875	0,25	0,25	0,25	0,28	0,28	0,36	0,37	0,38	0,40
	6410915	0,25	0,25	0,25	0,27	0,28	0,32	0,35	0,35	0,38
	6410922	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,31	0,34	0,35	0,35
	6410896	0,25	0,25	0,25	0,28	0,28	0,34	0,34	0,37	0,38
STEKPROEF- RESULTATEN	GEM									
E I S E N	P/L	MIN								
		NOM	0,27							
		MAX								
	II	MIN								
		MAX								
EENHEID										
OPMERKING										
METING		x(1)	x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)
K A N O N N R	6410821	0,27	0,26	0,27	0,27	0,27	0,29	0,29	0,31	0,28
	6410875	0,25	0,26	0,24	0,25	0,25	0,34	0,36	0,30	0,28
	6410915	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,28	0,35	0,28	0,32
	6410922	0,24	0,25	0,24	0,24	0,25	0,29	0,3	0,27	0,30
	6410896	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,31	0,29	0,28	0,28
STEKPROEF- RESULTAAT	GEM									
E I S E N	P/L	MIN								
		NOM	0,27							
		MAX								
	II-MIN									
	II-MAX									
EENHEID										
OPM.										

**LIJNREEDTE**  
Shrinking raster volgens  
RV-6-3-0/407 nr. 27(y)  
nr. 28(x)  
schema A1

**NESTLOCATIE**

6	2	7
4	1	5
9	3	8

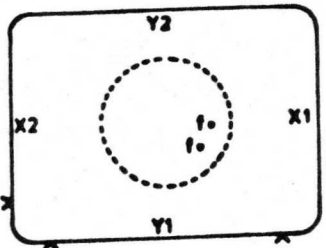
Voorzichtsicht

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

Stored "SR108DS2"

**AANSLUITING:**

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
5. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Richtingen voorzichtsicht

Algemeen : Voorvermen tot Ik stabiel is  
**INSTELLING:**

- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
- Vh/g2 = 2 kV
- Vg1 = inst.
- Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø28 mm)
- Ibx = 10 µA

Beeld : 100 lijnenraster

Lijnbreedte	Y	X
Beeld X-ri(mm)	40	50
Beeld Y-ri(mm)	40	50

TEST L

108 D 12 G4/119

362 002 049

OFFICINA SUPPLI 5

NOCS Dat 86-08-19

Product of N.V. Philips, P.O. Box 40, 2000 AA Haarlem, The Netherlands

Shrinking Raster meetresultaten [mm]

108D126Y/119 N= 5 st. Subfile=SRE2  
Lijnbreedte shrinking raster serie 2

Plaats	Xgem	Sdev	X+3S	Plaats	Xgem	Sdev	X+3S
Y1	.252	.004	.265	X1	.252	.011	.285
Y2	.254	.009	.281	X2	.254	.005	.270
Y3	.254	.005	.270	X3	.250	.012	.287
Y y-as	.254	.007	.276	X y-as	.252	.009	.279
Y4	.278	.015	.322	X4	.252	.011	.285
Y5	.286	.019	.344	X5	.252	.011	.285
Y x-as	.282	.017	.333	X x-as	.252	.011	.285
Y6	.338	.024	.410	X6	.302	.024	.374
Y7	.362	.029	.450	X7	.318	.034	.421
Y8	.372	.025	.447	X8	.288	.016	.337
Y9	.382	.020	.443	X9	.292	.018	.346
Y hoek	.364	.025	.438	X hoek	.300	.023	.369
Y=lynbreedte in X-richting (Vertikaal raster)				X=lynbreedte in Y-richting (Horizontaal raster)			

SERIE 1

Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van deze afbeelding is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights reserved. Reproduction or dissemination of this drawing is prohibited without written permission from the publisher.

MISB  
Electronic components and  
materials Division

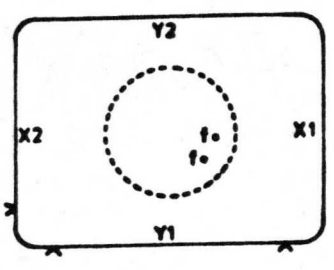
PHILIPS

59

Vf	V	6.3				6.3	6.3	6.3		6.3	6.3	6.3	6.3			
-Vg1	V	inst.				inst.	inst.	inst.				inst.	inst.			
Vd (mod.)	V															
Vg3 (foc.)						foc.	foc.					foc.	foc.			
-Vk/g2		2				2	2	2				2	2			
Reeld	X-ri mm Y-ri mm	LJZ				PJZ		R-10 R-10				LJZ				
Ibx	µA							10							geel + rood -	
Deflektie		25/ 75%										over 5°				
RV-6-3-0/407 nr.		8	38/36			55	55	32				68	46			
Schema		A1				A1	A1	A1				A5	A1	A1	A8	
Meting		Lin. X/Y	kleur- punt/ nalich			Verplaatsing punt X1/2 Y1/2		inbr. 0 hr.				IF 0,65W	rotatie const.	I spoel	R spoel	Spal aanlijn- ting
K A W O N N R	6411176					0/0	0/0					105	4,4	-2,1	187	↻
	6400007					0/0	0/0					107	4,5	-14,0	189	↻
	6410909					0/0	0/0					105	4,4	-0,4	188	↻
	6401568					0/0	0/0					106	4,6	-9,2	188	↻
	6410893					0/0	0/0					106	4,5	+1,3	189	↻
E I S E N	GEM															
	RANGE															
	MIN											91			160	
	MAX	1.5/ 1.7		Zie RV-2- 1-52/ 120								100	5,5		185	
	II-MIN													27	210	
II-MAX													27,5	265		
ENHEDEN		X						X				mA	mA/°	mA	Ohm	
OPMERKING		1														2

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = y2
- 8. = -
- 9. = y1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen vooraanzicht

Algemeen:  
 Opm. 1 Voorwarmen tot Ik stabiel is Lin. (25%/75%) en gem. (80%) en gem. (100%) en exc. defl. factor (Zie ook meting nr. 51)  
 Opm. 2 Tot max. 80°C · 265 Ohm  
 Bij omg. temp : 160-210 Ohm

**ONTWERP**  
 Datum 21 OKT. 1988

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST L		108 D12 64/119	
362	884	068	A1



SERIE 2

De afmetingen van de aansluitingen...  
De afmetingen van de aansluitingen...  
De afmetingen van de aansluitingen...

De afmetingen van de aansluitingen...  
De afmetingen van de aansluitingen...  
De afmetingen van de aansluitingen...

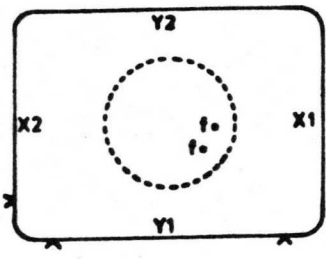
6.3 6.3 6.3 6.3 6.3 6.3 6.3 6.3  
Elektronische componenten en  
nettoeren

PHILIPS 56

VF		V	6.3				6.3	6.3	6.3		6.3	6.3	6.3	6.3			
-Vg1	V	inst.					inst.	inst.	inst.				inst.	inst.			
Vd (mod.)	V																
Vg3 (foc.)							foc.	foc.					foc.	foc.			
-Vk/R2		2					2	2	2				2	2			
Beeld	X-ri mm Y-ri mm	LJZ					PJZ			R-10 R-10			LJZ				
Ibx	µA									10							
Deflektie		25/ 75%											over 5°				
RV-6-3-0/407 nr.		8	38/36				55	55	32				68		46		
Schema		A1					A1	A1	A1				A5	A1	A1	A8	
Meting		Lin. X/Y		kleur- punt/ nalich			Verplaatsing punt X1/2 Y1/2		inbr. 0 hr.				IF 0,65W	rota- tie const.	I spoel	R spoel	spoel - aansluiting
R A W O N N R	6410821						0/0	0/0					106	4,9	10,2	188	↻
	6410875						0/0	0/0					106	5,0	-6,1	187	↻
	6410915						0/0	0/0					107	4,3	2,1	187	↻
	6410922						0/0	0/0					108	4,8	-1,7	187	↻
	6410896						0/0	0/0					106	4,8	-0,7	188	↻
	GEM											210	106	4,62	-3,5	187,8	
	RANGE											5	0,92	0,24	4,84	0,79	
	MIN												91		13,8	160	
E I S E N	P/L			Zie RV-2- 1-52/ 120									100	5,5	(4,6)	185	
	MAX	1.5/ 1.7											109		27	210	
	S P R C	II-MIN II-MAX													27,5	265	
LENHEDEN		X						X				mA	mA/°	mA	Ohm		
OPMERKING		1															2

AANSLUITING:

- f
- k
- G1
- G3
- i.c.
- G5 (1)
- y2
- 
- yl
- 
- x2
- G2+4 (astig)
- xl
- f



Richtingen vooraanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is  
 Opm. 1 Lin. (25%/75%) en gem. (80%) en  
 gem. (100%) en exc. defl. factor  
 (Zie ook meting nr. 51)  
 Opm. 2 Tot max. 80°C · 265 Ohm  
 Bij ong. temp : 160-210 Ohm

**ONTWERP**  
 Datum 21 OKT. 1988

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST L		108 D12 64/119	
062	004	068	A1



SERIE 1

Alle rechten voorbehouden... (Legal notice in Dutch)

All rights strictly reserved... (Legal notice in English)

MISD Electronic components and materials Division

PHILIPS 69

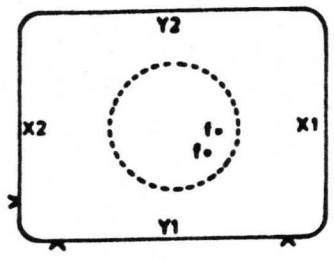
Meting	Cx1/x2	Cx1 (x2)	Cx2 (x1)	Cy1/y2	Cy1 (y2)	Cy2 (y1)	Cg1/rest	Ck/rest	Cg3/rest	Cx1/y1	Cx1/y2	Cx2/y1	Cx2/y2	Over-spraak
Meetbuis houder	2701 + 2710 + afgeschermde snoertjes													
Houder op ref.punt	9	11	9	8	8	7	3	2	4					
Stekerplaat	11090	10932	3004	2907	10868	10869	11053	11053	11053					

RV-6-3-0/407 schema/nr A3/53 <-----> A3/53

K A N O N N E R	641 1176	3,19	4,64	4,08	0,9	3,35	3,36	5,44	2,6	7,21	0,35	0,03	0,44	0,05	2,3
		640 0007	3,19	4,38	3,98	0,89	3,32	3,38	5,39	2,58	7,17	0,36	0,03	0,45	0,05
	641 0909	3,12	4,33	3,94	0,89	3,36	3,34	5,38	2,62	7,28	0,36	0,03	0,47	0,05	1,9
	640 1568	3,15	4,47	3,99	0,89	3,37	3,36	5,35	2,59	7,14	0,36	0,03	0,48	0,05	1,7
	641 0893	3,15	4,55	4,03	0,89	3,33	3,36	5,35	2,58	7,26	0,34	0,03	0,45	0,05	1,9
E I S E N	GRM														
	RANGE														
	MIN	2,9	3,9	3,4	0,8	2,6	2,8	5,2	2,5						0
	NOM	3,2	4,5	4,0	1,0	3,2	3,4				0,35	0,03	0,40	0,05	3
	MAX	3,5	5,1	4,6	1,2	3,8	4,0	6,5	3,7						6
S P E C	II-MIN														
	II-MAX														
ENHEDEN	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	Z
OPMERKING															1

AANSLUITING:

- f
- k
- G1
- G3
- i.c.
- G5 (1)
- y2
- 
- yl
- 
- x2
- G2+4 (astig)
- x1
- f



Richtingen voorgaanzicht

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Opn. 1

$$\text{Overspraak} = \left[ \frac{C_{x1y1}}{C_{x1y2} + C_{x1y1}} - \frac{C_{x2y1}}{C_{x2y2} + C_{x2y1}} \right] \times 100\%$$

**ONTWERP**  
Datum 21 OK. 1966

TEST L	108 D12 G4/119
CAPACITEITEN	
Offermann	Supers
Da: 16-08-19	Project of N.V. Philips G.G.O. of R. Assenpoortweg 100-101 THE NETHERLANDS



SERIE 2

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document is prohibited without the written permission of Philips Research Laboratories.

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document is prohibited without the written permission of Philips Research Laboratories.

MISD Electronic components and network Division

PHILIPS 66

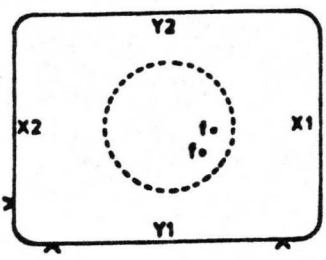
Meting	Cx1/x2	Cx1 (x2)	Cx2 (x1)	Cy1/y2	Cy1 (y2)	Cy2 (y1)	Cg1/rest	Ck/rest	Cg3/rest	Cx1/y1	Cx1/y2	Cx2/y1	Cx2/y2	Over-spraak
Meetbuis houder	2701 + 2710 + afgeschermd snoertjes													
Houder op ref. punt	9	11	9	8	8	7	3	2	4					
Stekerplaat	11090	10932	3004	2907	10868	10869	11053	11053	11053					

RV-6-3-0/407 schema/nr A3/53 ← → A3/53

K A N N N R	6410821	3.19	4.52	3.96	0.97	3.14	3.36	5.40	2.57	7.20	0.36	0.03	0.42	0.04	1
	6410875	3.19	4.51	3.99	0.98	3.30	3.28	5.40	2.60	7.28	0.35	0.03	0.42	0.04	0.8
	6410915	3.18	4.58	3.88	0.98	3.24	3.35	5.40	2.64	7.19	0.36	0.03	0.41	0.04	1.2
	6410922	3.17	4.64	3.99	0.87	3.29	3.42	5.39	2.58	7.30	0.35	0.03	0.41	0.05	3.0
	6410896	3.17	4.44	3.97	0.88	3.21	3.37	5.43	2.54	7.15	0.34	0.03	0.44	0.04	0.2
	GKM <sub>10</sub>	3.17	4.51	3.98	0.88	3.29	3.36	5.39	2.59	7.22	0.35	0.03	0.44	0.046	1.43
E I S E N	RANGF. 5	0.024	0.103	0.055	0.01	0.074	0.035	0.029	0.028	0.058	0.008	-	0.024	0.005	0.833
	MIN	2.9	3.9	3.4	0.8	2.6	2.8	5.2	2.5						0
	P/L NOM	3.2	4.5	4.0	1.0	3.2	3.4				0.35	0.03	0.40	0.05	3
	MAX	3.5	5.1	4.6	1.2	3.8	4.0	6.5	3.7						6
	II-MIN														
II-MAX															
EENHEDEN	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	Ω
OPMERKING															1

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen voorzicht

Opm. 1

$$\text{Overspraak} = \left[ \frac{C_{x1y1}}{C_{x1y2} + C_{x1y1}} - \frac{C_{x2y1}}{C_{x2y2} + C_{x2y1}} \right] \times 100\%$$

**ONTWERP**  
Datum 21 OK. 1986

Metten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST	L	108 D12 G4/119
CAPACITEITEN		
NAME	OFFICIAAR	SUPERS
DATE	16-08-19	5

Number: 5.  
Ref: Vrijgave Se. 2.

Date: 21-11-86  
Factory: H.K.L.

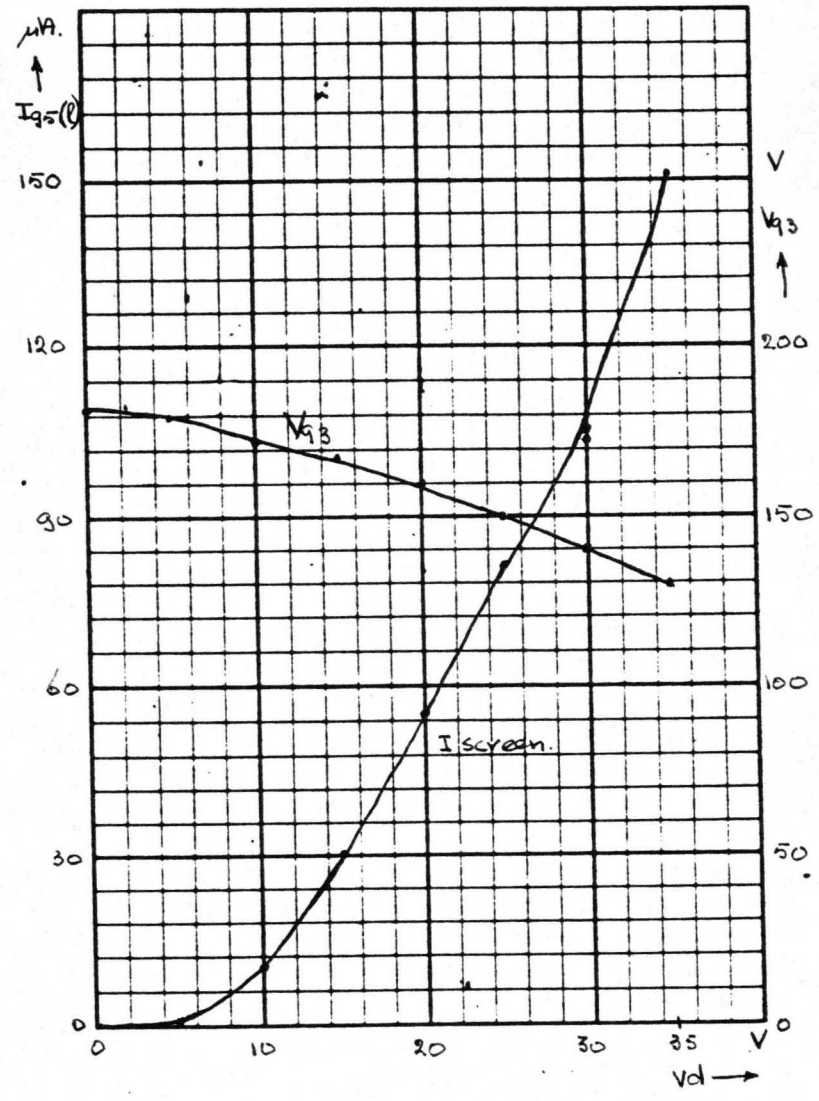
Type: 108 D12 Gy/119  
Code:

measurement	$V_{g3} / I_{bx} / I_{g5} = f(V_d)$										
test conditions											
$-V_k = 2000V$ $R = 40 \times 40$											
	$V_d \rightarrow$	5	10	15	20	25	30	35	40	[V]	
tube number	$I_{g5}$									CJ2.	
6410821	↓	0.4	8.3	29.1	54.5	83.7	113.8	155		40.0	
6410875		0.5	8.8	28.9	55.6	84.8	119.4	159		43.0	
6410915		0.5	9.8	30.7	53.8	78.6	110.0	147		48.0	
6410922		0.4	8.4	29.1	55.6	83.5	120.0	155		42.0	
6410896		0.8	11.9	33.8	55.3	77.2	107.5	143		36.0	
$\bar{x}_5$		0.52	9.44	30.3	55.0	81.6	114	152	[mA]	40.2	
$s_5$		0.2	1.5	2.1	0.79	3.4	5.6	6.6		2.7 [V]	
	$I_{bx} / V_d \rightarrow$	5	10	15	20	25	30	35	40	[V]	
6410821	↓	0.4	9.8	34.0	62.3	94.0	124.6	169			
6410875		0.6	10.6	34.4	64.6	97.0	134.8	177			
6410915		0.6	11.9	37.0	62.9	91.0	126.5	165			
6410922		0.5	10.0	33.9	63.0	92.6	132.8	169			
6410896		1.0	14.2	39.3	63.5	87.2	120.6	160			
$\bar{x}_5$		0.62	11.3	35.7	63.3	92.4	128	168	[mA]		
$s_5$		0.2	1.8	2.4	0.9	3.6	5.9	6.2			
	$V_{g3} / V_d = 0$	5	10	15	20	25	30	35	40	[V]	
6410821	↓	185	183	175	170	160	145	135	128		
6410875		180	175	170	167	160	145	135	128		
6410915		178	180	170	165	160	150	140	130		
6410922		180	180	175	170	160	150	140	130		
6410896		180	180	175	170	160	153	140	132		
average $\bar{x}_5$		181	180	173	168	160	149	138	130	[V]	
dev. $s_5$		2.6	2.9	2.7	2.3	0	3.5	2.7	1.7		
100% min.											
Me min.							4				
Me max.							-43				
100% max.							1.488				
unit											
conclusion:											
remark:											

21-11-86  
F.C. Schols.

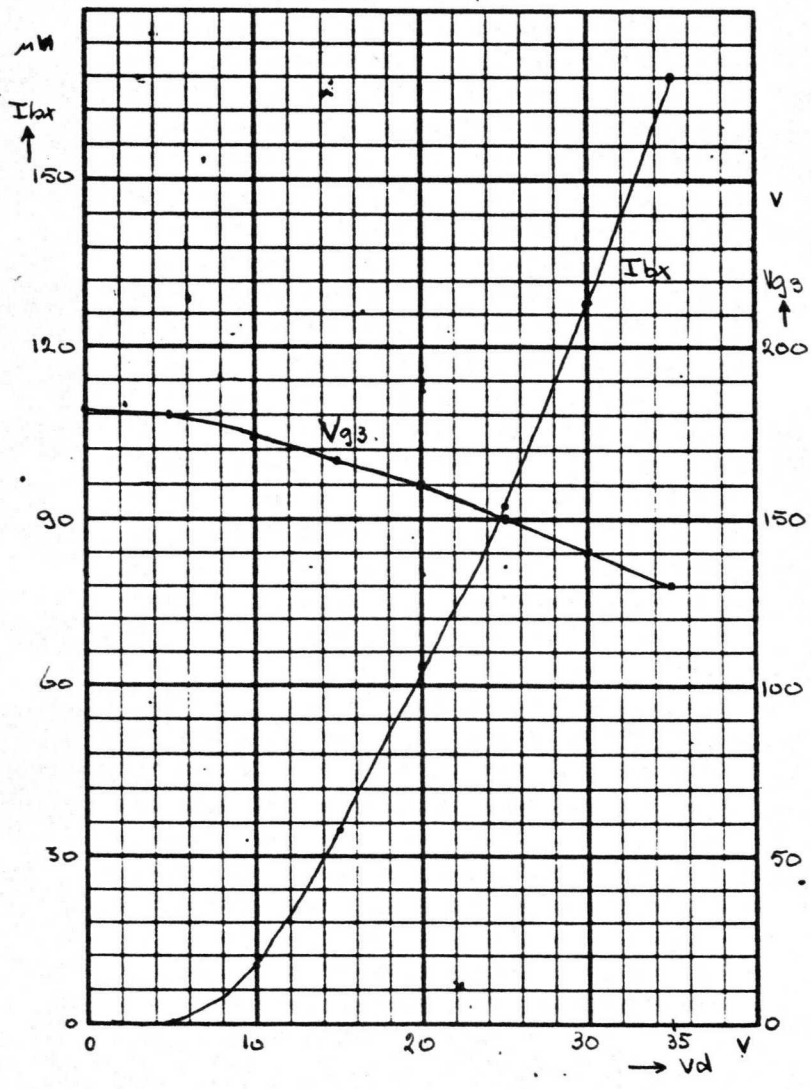


type : 108 D12 Gy/119.  
number :  
datum : 21-11-'86.



I<sub>gs</sub> (IL) current (I<sub>screen</sub>) and focusing voltage (V<sub>g3</sub>) as a function of grid drive voltage (V<sub>d</sub>); typical curves.

type	108 D12 Gy/119.
number	
datum	21-11-'86.



Beam current (I<sub>bx</sub>) and Focusing voltage (V<sub>g3</sub>) as a function of grid drive voltage (V<sub>d</sub>); typical curves.

- I<sub>bx</sub> is the beam current, without scan, measured on X<sub>2</sub>, when the deflection plate potentials have been adjusted to V<sub>x1</sub> = V<sub>x2</sub> = 2000V, V<sub>x1</sub> = 1300V, V<sub>x2</sub> = 1700V, thus directing the total beam current to X<sub>2</sub>.

Number: .5

Date: 21-11-86

Type: 108 D12 Gy/119

Ref: Vrijgave Se 2.

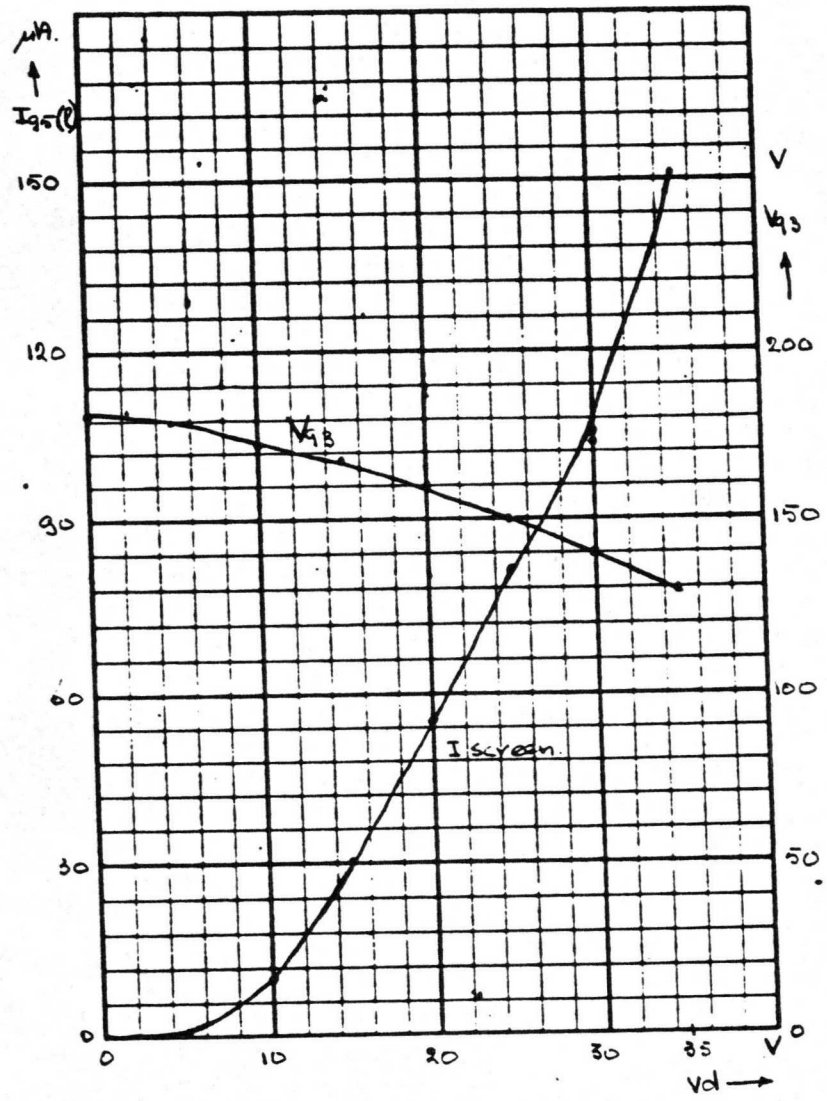
Factory: H.K.L.

Code: . . . . .

measurement	$V_{q3}/I_{bx}/I_{gs} = f(V_d)$												
test conditions													
$-V_k = 2000V$													
$R = 40 \times 40$													
		$V_d \Rightarrow$	5	10	15	20	25	30	35	40	[V]		
tube number	$I_{gs}/$												C30. $V_{Co.}$
6410821	↓		0.4	8.3	29.1	54.5	83.7	113.0	155				40.0
6410875			0.5	8.8	28.9	55.6	84.8	119.4	159				43.0
6410915			0.5	9.8	30.7	53.8	78.6	110.0	147				40.0
6410922			0.4	8.4	29.1	55.6	83.5	120.0	155				42.0
6410896			0.8	11.9	33.8	55.3	77.2	107.5	143				36.0
$\bar{x}_s$			0.52	9.44	30.3	55.0	81.6	114	152	[mA]			40.2
$s_s$			0.2	1.5	2.1	0.78	3.4	5.6	6.6				2.7 [V]
		$I_{bx}/$	$V_d \Rightarrow$	5	10	15	20	25	30	35	40	[V]	
6410821	↓			0.4	9.8	34.0	62.3	94.0	124.6	169			
6410875				0.6	10.6	34.4	64.6	97.0	134.8	172			
6410915				0.6	11.9	37.0	62.9	91.0	126.5	165			
6410922				0.5	10.0	33.9	63.0	92.6	132.8	169			
6410896				1.0	14.2	39.3	63.5	87.2	120.6	160			
$\bar{x}_s$				0.62	11.3	35.7	63.3	92.4	128	168	[mA]		
$s_s$				0.2	1.8	2.4	0.9	3.6	5.9	6.2			
			C32.										
		$V_{q3}/$	$V_d = 0$	5	10	15	20	25	30	35	40	[V]	
6410821	↓			185	183	175	170	160	145	135	128		
6410875				180	175	170	167	160	145	135	128		
6410915				178	180	170	165	160	150	140	130		
6410922				180	180	175	170	160	150	140	130		
6410896				180	180	175	170	160	153	140	132		
average $\bar{x}_s$				181	180	173	168	160	149	138	130	[V]	
dev. $s_s$				2.6	2.9	2.7	2.3	0	3.5	2.7	1.7		
100% min.													
Me min.										4			
Me max.										-43			
100% max.										4.88			
unit													
conclusion:													
remark:													

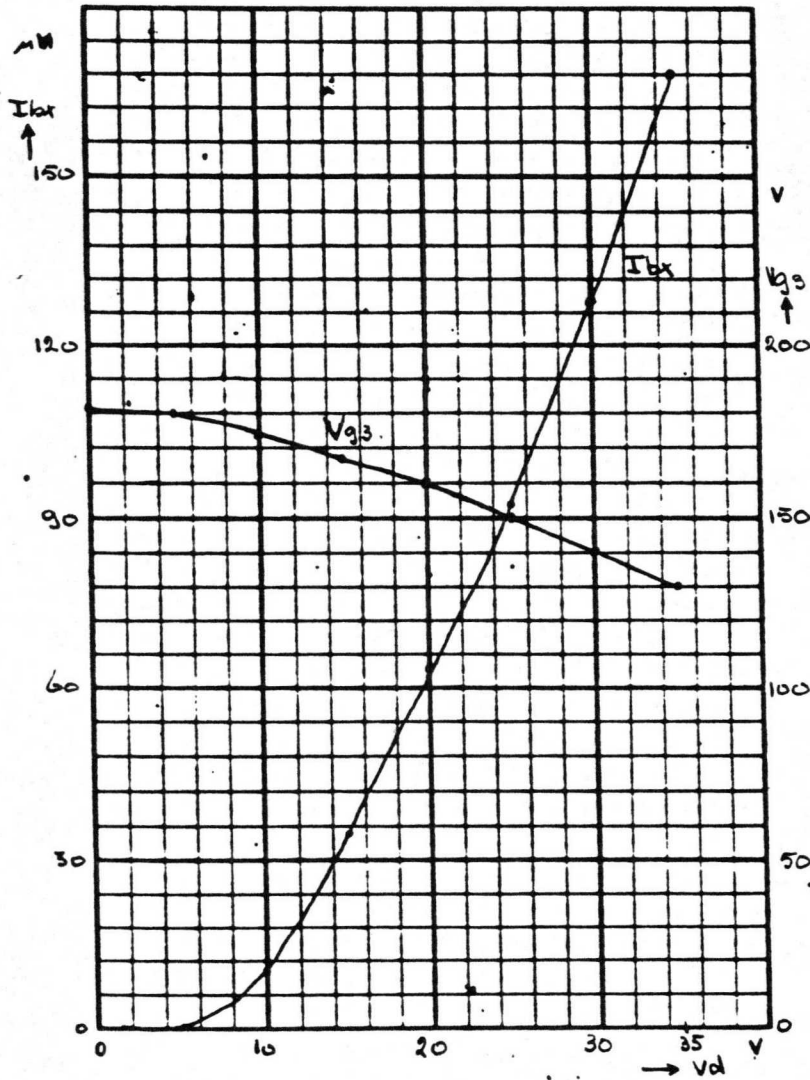
21-11-'86  
F.G. Schols.

Type : 108 D12 Gy/119.  
nummer :  
datum : 21-11-'86



$I_{qs}$  (IL) current ( $I_{screen}$ ) and focusing voltage ( $V_{g3}$ ) as a function of grid drive voltage ( $V_d$ ); typical curves.

type	108 D12 Gy/119.
number	
datum	21-11-86.



Beam current ( $I_{bx}$ ) and Focusing voltage ( $V_{g3}$ ) as a function of grid drive voltage ( $V_d$ ); typical curves.

-  $I_{bx}$  is the beam current, without scan, measured on  $X_2$ , when the deflection plate potentials have been adjusted to  $V_{Y1} = V_{Y2} = 2000V$ ,  $V_{X1} = 1300V$ ,  $V_{X2} = 1700V$ , thus directing the total beam current to  $X_2$ .



# PHILIPS

KHR-42/8645/130 JBA/hc.

Zendbuizen / Chemie.

Heerlen, 1986-11-07.

## MATERIAALBALANS D12-160 GY/119.

### 1. INLEIDING.

Voor de materiaalbalans van de D12-160 GY/119 is dezelfde opzet gekozen als voor de materiaalbalans van de D14-260/61 GH, KHR-20/78-5-7. Gegevens uit deze balans en andere materiaalbalansen, vooral de D12-130 GY/119 JBA/hr/024 en D14-364 GY KHR-42/8627/123 zijn verwerkt in dit verslag. Hierdoor is een goede vergelijking met andere buistypen mogelijk.

De vier hoofdprocessen zijn :

1. Samenstelling kanon.
2. Samenstelling blanke ballon.
3. Chemische ballonbewerking.
4. Insmelten, pompen en afwerken.

Voor ieder van deze groepen is een tabel opgenomen met gegevens betreffende energie en grondstoffen per 100 stuks bruto.

Daarnaast wordt een toelichting per groep gegeven over de milieu-aspekten van de diverse handelingen.

Uit de gegevens van de tabellen 1 t/m 4 is berekend hoeveel grondstoffen voor de produktie van 100 stuks netto buizen nodig zijn.

Dit is opgenomen in tabel 5.

Daarnaast is in tabel 6 aangegeven welke materialen afgevoerd moeten worden.

In tabel 7 staan de milieu-schadelijke stoffen van een uitvalbuis.

### 2. TOELICHTING.

#### 1. Samenstelling kanon.

Het mat beitsbad bestaat uit een mengsel van salpeterzuur en fluorwaterstofzuur. Beide zijn bijtende en giftige stoffen, terwijl salpeterzuur bovendien oxyderend kan werken (Zie BXV 11-32-00126 en BXV 11-32-00179).

Nadat het bad is uitgewerkt, zijn bovengenoemde gevaren nog steeds aanwezig, maar bovendien bevat het bad nu ijzer, nikkel en chroom (ca. 200 g/l). Dit bad kan dus niet in het riool geloosd worden.



Door meesleep zal een klein gedeelte in het riool terecht komen.

Afzuiging van de damp boven het bad is noodzakelijk.

Hierin zullen nitreuze dampen en fluorwaterstof voorkomen.

De isopropanol (BXV 11-32-00134) die bij het drogen gebruikt worden, wordt ter regeneratie opgestuurd. Het gluconaat ontvettingsbad bestaat uit natriumhydroxide (BXV 11-32-00413), natriumgluconaat en tensagex. Dit bad wordt in drums afgevoerd.

Tijdens het reduceren wordt waterstof over de produkten geleid.

Dit wordt aangestoken als het uit de oven komt en is dan omgezet in waterdamp. Onbrandbaar menggas wordt gebruikt als schutgas als de oven niet in gebruik is.

2. Samenstelling blanke ballon. (Zie ook tabel 2).

Zie voor veiligheidseisen voor het werken met loodemaille BXV 11-4. Identiek aan andere buistypen geldt dat de gluconaat en de R.B.S. via drums afgevoerd wordt en de ethanol en de glasafval in vaten afgevoerd worden.

De zeefdrukpasta is een lood (55%) - cadmium (7%) - borosilicaat en bevat o.a. 0.7% Se. Zie voor veiligheidseisen van butylacetaat BXV 11-32-00059.

3. Chemische ballonbewerkingen. (Zie ook tabel 3).

Deze buis wordt normaal voorzien van GY/P43 fosfor, chemische samenstelling  $Gd_2O_2S-6-10^{-3}Tb$ .

Restanten van deze fosfor worden via de bezinkput geloosd.

Bij de controle met de ionenkast komt röntgenstraling vrij.

De afstelling is echter zodanig gekozen dat de hoeveelheid straling beduidend beneden de toelaatbare grens ligt.

4. Insmelten, pompen, afwerken, enz. (Zie ook tabel 4).

Deze handelingen hebben weinig milieuaspekten.

De grote warmte-ontwikkeling bij de pomp moet worden afgevoerd.

Het ceriumoxyde dat gebruikt wordt bij het polijsten wordt afgevoerd via de bezinkput.

Bij het aanbrengen van de spoel wordt siliconenkit gebruikt, waarbij azijnzuurdamp vrijkomt, die dient te worden afgezogen.



5. Verbruik per 100 netto buizen. (Zie ook tabel 5 en 6).

Met behulp van de integrale factoren uit de kostprijsberekening en de getallen uit tabel 1 t/m 4, is uitgerekend hoeveel materiaal nodig is en wat afgevoerd moet worden voor de produktie van 100 netto buizen.

6. Uitvalbuis. (Zie ook tabel 7).

Een uitvalbuis bevat diverse materialen die volgens de wet chemische afvalstoffen tot de milieu-schadelijke stoffen behoren.

Een buis mag max. 3.5 g. lood bevatten. De loodemaille draagt 11 g. bij. In hoeverre dit een buis tot chemisch afval bestempelt, is niet duidelijk daar ook in de wet staat dat glasprodukten niet als chemisch afval worden aangemerkt.

Heerlen, 1986-11-07.

J.B. Adams.

Kopie : H.H. v. Eijs (Secr. milieu-commissie).

Cobben

Sieben

Thiessen 6x

Zegers.



Omschrijving	Materiaalaanvoer	Bedrijfsstoffen						Milieuaspecten.
		Energie kWh	Demiwater m <sup>3</sup>	Aardgas m <sup>3</sup>	Zuurstof m <sup>3</sup>	H <sub>2</sub> m <sup>3</sup>	Onbr. menggas. m <sup>3</sup>	
Beitsen	0,7 kg CrNiFe 1 l. Beitsbad 10 l. Isopropanol		0,1					Afvoer isopropanol, beits- en gluconaatbad. meesleep nitreuze dampen.
Massen	3 l. Gluconaatbad 2,8 kg CrNiFe 12 l. gluconaatbad 40 l. isopropanol		0,4					
Oxideren	2,8 kg CrNiFe	2						
Reduceren	3,5 kg CrNiFe	4	0,1			0,2	2	
Indrukken	3,5 kg CrNiFe 1,0 kg. multiiform 1,9 kg plaatstellen 100 katodes 200 Ba-getters 200 magneten	2,5		1,2	1,5			Uitval in afvalton.
Massen + drogen	5 l. isopropanol 50 ml. lissapol	1	0,05					Isopropanoldamp afzuigen.

Omschrijving	Materiaalaanvoer	Bedrijfsstoffen					Milieuaspecten.
		Energie kWh	Demiwater m <sup>3</sup>	Leidingwater m <sup>3</sup>	Perslucht m <sup>3</sup>	O <sub>2</sub> m <sup>3</sup>	
Scherf snijden	20 kg B270 glas				0.04		Uitval 35%
Kopiëren en facetten		2.0		0.15			Glasstof
Wasstraat + drogen	10 l gluconaat 5 l R.B.S. 7 l ethanol	8	0.4	4			
Zeefdrukken + drogen + uitstoken	4 g roze zeef drukpasta 1 l butylacetaat	17.5			gering		Afzuiging Oplosmiddelen.
Persen emaille frames	1.1 kg 7590 granulaat inkl. 3% binder	1.4			0.1		Afzuiging.
Konus zagen en wassen	100 konusstukken			1.8			250 g glasstof 11 kg glas
Hals afspringen						0.35	0.25
Plakken	100 Koni 100 Schermen 100 Halzen	160					

TABEL 3 CHEMISCHE BALLONBEWERKINGEN.

KHR-42/8645/130 JBA/hc.

Omschrijving	Materiaaltoevoer	Bedrijfsstoffen						Milieuaspecten.
		Energie kWh	Demiwater m <sup>3</sup>	Leidingwater m <sup>3</sup>	Perslucht m <sup>3</sup>	Blower m <sup>3</sup>	Onbr. baar menggas m <sup>3</sup>	
Ba-Nitraattank	25 ml Ba(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 5%	2	0,04	0,18				
Bezinken	35 g Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .Tb 70 ml K <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> (7%) 100 ballonnen.	0,4	0,1					Afvoer via bezinkput.
Drogen		22	0,02		9			
Insmeren aquadag	170 g grafiet- suspensie	2			0,2			
Uitstoken		20				15		
Controle		1						
Vullen met menggas	100 bezonken ballonnen						1	

TABEL 4 INSMELTEN, POMPEN, AFWERKEN ENZ.

Omschrijving	Materiaalaanvoer	Bedrijfsstoffen.						Milieu-aspekten.
		Energie KWh	Koel- water m <sup>3</sup>	Leiding- water m <sup>3</sup>	O <sub>2</sub> m <sup>3</sup>	Aardgas m <sup>3</sup>	Perslucht m <sup>3</sup>	
Insmelten	100 Kanonnen 100 Ballonnen	3			2.5	0.7	0.6	
Pompen	Ingesmolten ballonnen	100	11				0.32	
Branden+sweepen	100 Buizen	10						
Meten+Magnetiseren	100 Buizen	3						
Polijsten	100 Buizen 100 g Ce-oxyde	25						Afvoer via bezinkput.
Spool aanbrenge	100 Spoelen 150 cm <sup>3</sup> Elastosil E43 23 m Zwarte tape							
Afwerken	300 Etiketten 100 Plastic zakken A-dozen 100 Penbeschermers 100 Klemhulzen.							



# PHILIPS

KHR-42/8645/130 JBA/hc.  
Heerlen, 1986-11-07.

## TABEL 5 TOTAAL VERBRUIKT MATERIAAL VOOR 100 NETTO BUIZEN.

### 1. Algemene voorzieningen.

Energie	450	kWh.
Leidingwater	10	m <sup>3</sup>
Demiwater	2,5	m <sup>3</sup>
Koelwater	12,1	m <sup>3</sup>
Perslucht	11,7	m <sup>3</sup>
Blower	16	m <sup>3</sup>
Zuurstof	5	m <sup>3</sup>
Waterstof	0,3	m <sup>3</sup>
Onbrandbaar menggas	4	m <sup>3</sup>
Aardgas	2,5	m <sup>3</sup>

### 2. Chmicaliën, metalen, glas.

Ethanol	24	l
Isopropanol	60	l
Butylacetaat	1,2	l
Salpeterzuur 60%	0,3	l
Fluorwaterstofzuur 10%	0,5	l
R.B.S.-oplossing	8	l
Gluconaatoplossing	40	l
Lissapol	60	ml
Kaliumsilicaat 7%	100	ml
Bariumnitraat	1,5	gr
Fosforpoeder GY	50	gr
Hitasol grafietsuspensie	220	gr
Zeefdrukpasta	5	gr
Ceriumoxide	100	gr
Chroomnikkelstaal	4,0	kg
Ba-Al getters	230	st
Magneten	230	st
Katodes	115	st
Spoelen	100	st
Konusstukken	100	kg
Halzen	20	kg
Multiformstaafjes	1,2	kg
B 270 schermen	30	kg
Loodemaille	1,5	kg
Plaatstellen	2,2	kg
Elastosil E43	105	gr
Zwarte tape	23	m
Penbeschermers	105	st
Klemhulzen	105	st



# PHILIPS

KHR-42/8645/130 JBA/hc.  
Heerlen, 1986-11-07.

TABEL 6 TOTAAL MATERIAALAFVOER VOOR 100 NETTO BUIZEN.

1. Riool.

Water	12,5 m <sup>3</sup>
Lissapol 1%	60 ml
Meesleep HF en HNO <sub>3</sub> van beitsbad	
Meesleep Cr-, Ni- en Fe -ionen	

2. Bezinkput.

Afschenkvlloeistof bevattend	
Gd <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S Tb	10 gr
Kaliumsilicaat 7%	80 l
Bariumnitraat 0,020%	8 l
Ceriumoxide	50 gr

3. Drums voor chemicaliën (naar Eindhoven).

Beitsbad met Cr-, Ni- en Fe-ionen	1,2 l
Vuile wasrestanten	
Butylacetaat + zeefdrukpasta	1,2 l
Ethanol	24 l
Isopropanol	60 l
Loodemaille	
R.B.S.-oplossing.	8 l
Gluconaat oplossing.	40 l

4. Afvalton.

Glasafval + onderdelen.	+ 25 kg
Kanonmontage	190 gr

5. Afzuiging.

Waterdamp  
Alcohol damp  
Verbrandingsresten.  
HF + nitreuze dampen bij beitsen.  
Loodemaille.



# PHILIPS

KHR-42/8645/130 JBA/hc.

Heerlen, 1986-11-07.

TABEL 7 SCHADELIJKE STOFFEN IN EEN BUIS.

Stof	Max. toel. conc.	% In stof	mg/buis
Cd	50 ppm	7 % in zeefdrukpasta	1
Se	50 ppm	0.7 % in zeefdrukpasta	0.1
PbO	0.5 %	55 % in zeefdrukpasta	10
PbO	0.5 %	100 % in loodemaille	11.000
BaO	2 %	30 % in getter	10

N.B. Een buis weegt 670 gr.

VALTEST 108D12 (D12-160..)

Inleiding:

Om te komen tot vrijgave enkelstuksverpakking voor het type D12-160.., werden 2 ex. uit serie 2 getest en gemeten. De voorgestelde verpakkingsmethode van de D12-150.. (3322 810 05020) werd voor de droptest (VOB) gewijzigd op het punt A-doos: n.l. i.p.v. A-doos 3322 200 72291 werd gebruikt A-doos 3322 200 45501 (10 mm korter).

Resultaten:

Geo-plots (bijlage 2 en 3)

<u>Buisnr.</u>	<u>exc. x</u>			<u>exc. y</u>		
	vóór	ná	△	vóór	ná	△
	(eenheid mm)					
6410860	.59	.55	0.04	0.08	0.22	-0.14
6410908	.47	.34	0.07	-0.24	-0.29	0.05

Electrische metingen (bijlage 1)

Bij buis 6410860 verandering < x-lijn/scherm van 0.7 mm naar 0.25 mm (≈ 0.6° -> 0.2°)

Versnellingsmetingen tijdens droptest: in orde (zie bijlage 4 en 5) (norm= <50 g)



Konklusie:

Bij ontvangst in Heerlen van geteste bzn. bleken deze met de kop uit het vulstuk geschoten. (zie ook rapport Sieben -61202 d.d. 27-11-'86)(bijl. 6)

Dit is wel enigzins bevreemdend, aangezien de geteste doos reeds 10 mm korter is dan A-doos voor D12-150.

Afhankelijk van oplossing van deze vraag verdere acties ondernemen.

2-12-'86

W. Thiessen

Kopie: H.H. Cobben  
Jungst (VOB Veldhoven)  
Schols  
Sieben  
Vleeschouwers  
Zegers



SERIE 2  
0.65W.

As shown, this product is not intended for use in the field of application for which it is designed. It is not suitable for use in the field of application for which it is designed.

All rights reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited without the written permission of Philips.

MISD  
Electronic components and materials Division

PHILIPS

1

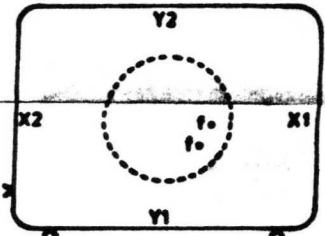
Algemeen: Voorwarmen tot  
Ik stabiel is

**ONTWERF**  
Datum 21 OKT. 1986

**AANSLUITING:**

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f

Meten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen vooraanzicht

voor = 6-11-86  
na =

METING		V <sub>CO</sub>	I <sub>bx</sub>	I <sub>k</sub>	A <sub>RIK</sub>	R <sub>VTEK</sub>	X-lyn Schak.	I <sub>g3</sub>	Isol tek	Visueel.	
K A N O N N R	voor	6410860	36.0	61.3	102	12	+0.7	<0.1	<1<1	geen bijz.	
	voor	6410908	38.0	58.0	99	12	-0.5	<0.1	<1<1	droog vlek bijz.	
	na	6410860	36.0	61.0	101	13	+0.25	<0.1	<1<1	geen bijz.	
	na	6410908	38.0	57.4	89	12	-0.5	<0.1	<1<1		
STEEKPROEF		GEM									
RESULTAAT											
E I S E N	P/L	MIN									
		NOM									
	II	MIN									
		MAX									
OPMERKING											
METING											
K A N O N N R											
STEEKPROEF		GEM									
RESULTAAT											
E I S E N	P/L	MIN									
		NOM									
	S P E C	II-MIN									
		II-MAX									
EENHEDEN		V	mA	mA	%	mm	mA	mA			
OPMERKING											

**OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN**

TEST	NORM	METINGNR. Nr. in RV 6-3-0/407	V <sub>CO</sub>	I <sub>bx</sub> (Vd=20V)	Afn. Ik Kath.opp.	EXC.		Rast.v.+hoek d.lyn.		Vis. kontrolle	-I <sub>g3</sub>	Isol
						X	Y	X-ri	Y-ri			
Valdroef	< 50 g	58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Trittest	6 g bij 50Hz	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Trittest	AG (IRC)	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Schoktest	50g	59	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Druktest	> 3.1 Bar	69										
Tropenkast	6 etmalen	72	X	X	X					X	X	
Diepvries -55°C	2 uur	89	X	X	X					X	X	
Diepvries -60°C	72 uur	89	X	X	X					X	X	
Oven +85°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	
Oven +100°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	
Ligtest	1 maand	54	X	X	X					X	X	
Zyverlichtbaarheid		91										

TEST L  
MECHANISCH

108 D12 G4/119

Offermans

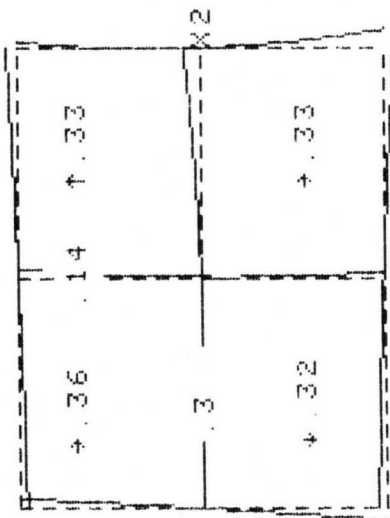
Supers

2

363 - 002 1069

06-88-18

Type : 108D12GY/119  
 K.n.r. : 6410860 M.M.  
 datum: 861106 vrxgave

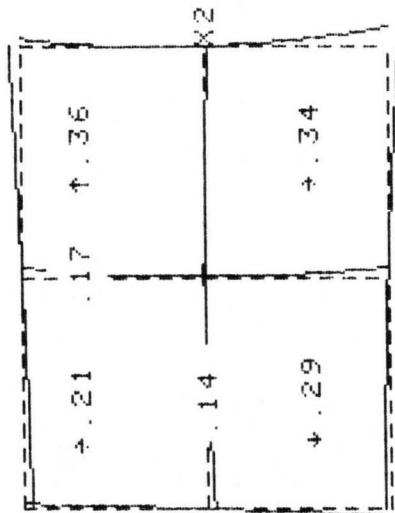


Mx,y : X=23.69 Y=13.88V/cm  
 Exc. : X=.59 Y=.08 mm  
 Hd1=89.74 (MaxRV=.36 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	> -.24 <		
Tav H.d.l.	> .29 <		
Tav >( mid	< .11 <		
Ton/Kussen	> -.14 <		.10 <
Trapezium	> .31 <		-.28 <
Gemeten:	.36	.14	.33
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	> -.30 <		
Tav >( mid	< .15 <		
Ton/Kussen	> -.20 <		-.12 <
Trapezium	> .63 <		-.03 <
Gemeten:	.32	.30	.33
Maximale rastervert. = .36 mm			

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410860  
 datum: 86-11-28



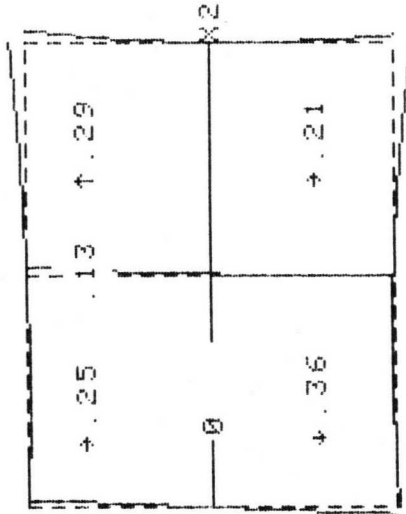
<X-lym=.189r=.25mm  
 Mx,y : X=23.68 Y=13.89V/cm  
 Exc. : X=.55 Y=.22 mm  
 Hd1=89.95 (MaxRV=.36 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.	> -.06 <		
Tav H.d.l.	> .06 <		
Tav >( mid	< .17 <		
Ton/Kussen	> -.19 <		.06 <
Trapezium	> .21 <		-.21 <
Gemeten:	.21	.17	.34
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.	> -.07 <		
Tav >( mid	< .11 <		
Ton/Kussen	> .04 <		.14 <
Trapezium	> .36 <		-.29 <
Gemeten:	.29	.14	.36
Maximale rastervert. = .36 mm			

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410908  
 datum: 86-11-28

Type : 108D12GY/119 N.M.  
 K.nr.: 6410908  
 datum: 861106 vrv99ave

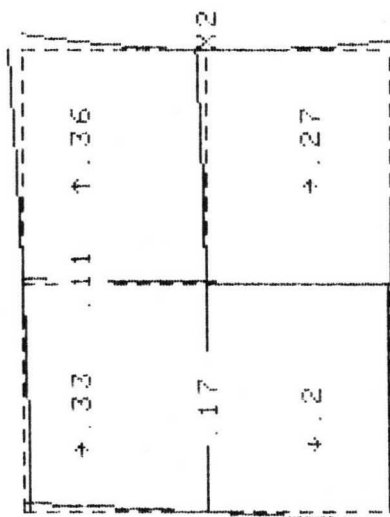


<X-ly>n=-.36er=-.5mm  
 Mx,y : X=23.8 Y=13.95V/cm  
 Exc. : X=.34 Y=-.29 mm  
 HdI=89.89 !MaxRV=.36 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERFORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		0.00	
Tav H.d.l.		.13	
Tav >(mid)		.06	
Ton/Kussen)	-.06		.11
Trapezium	.13		-.04
Gemeten:	.25	.13	.21
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		0.00	
Tav >(mid)		0.00	
Ton/Kussen)	-.22		.14
Trapezium	.29		-.29
Gemeten:	.36	0.00	.29

Maximale rastervert. = .36 mm



Mx,y : X=23.76 Y=13.92V/cm  
 Exc. : X=.47 Y=-.24 mm  
 HdI=89.78 !MaxRV=.36 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERFORMING (mm)

X-richting	Links	Midden	Rechts
Tav Rotat.		-.13	
Tav H.d.l.		.25	
Tav >(mid)		.02	
Ton/Kussen)	-.04		.20
Trapezium	.22		0.00
Gemeten:	.33	.11	.27
Y-richting	Onder	Midden	Boven
Tav Rotat.		-.17	
Tav >(mid)		.08	
Ton/Kussen)	-.17		-.01
Trapezium	.37		-.19
Gemeten:	.20	.17	.36

Maximale rastervert. = .36 mm



D R O P T E S T

4

REQUIREMENT .

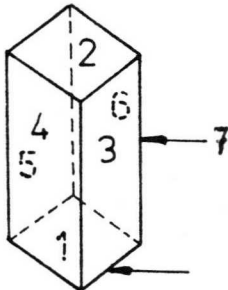
The packed products must not be damaged and must not show electrical or mechanical deviations which are outside the specified limits.

Product code : 108D12 / 6410862  
 Description of packing : Singular packing  
 Packaging method : 3322 810 05020 with A-box 3322 200 45501

For the description of the procedure see UN-D1400.

Preparation of packaging:

Temperature : 24°C  
 Relative humidity : 65%  
 Duration : 24 h



Programme: 1

Drop 1 :	27,7 g	59,1 msec.
Drop 2 :	22,5 g	58,9 msec.
Drop 3 :	21,9 g	70,4 msec.
Drop 4 :	23,2 g	54,2 msec.
Drop 5 :	18,7 g	39,9 msec.
Drop 6 :	26,5 g	49,4 msec.
Drop 7 :	21,5 g	36,9 msec.

Weight : 1,35 Kg.  
 Drop height : 100 cm.

Results :  
 Remarks :  
 Date : 24-11-86  
 Name : K. Jüngst  
 Signature :   
 Department :



**elcoma**  
packing  
design and  
development

ref.: 673KJ

date :24-11-86

5

D R O P T E S T

REQUIREMENT.

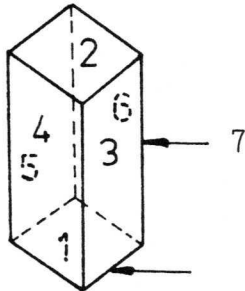
The packed products must not be damaged and must not show electrical or mechanical deviations which are outside the specified limits.

Product code : 108D12 / 6410908  
Description of packing : Singular packing  
Packaging method : 3322 810 05020 with A-box 3322 200 45501

For the description of the procedure see UN-D1400.

Preparation of packaging:

Temperature : 24°C  
Relative humidity : 65%  
Duration : 24 h



Programme: 1

Drop 1 :	31,2 g	58,5 msec.
Drop 2 :	24,5 g	50,5 msec.
Drop 3 :	30,3 g	40,7 msec.
Drop 4 :	33,7 g	34,9 msec.
Drop 5 :	24,9 g	40,0 msec.
Drop 6 :	34,2 g	54,9 msec.
Drop 7 :	17,0 g	36,9 msec.

Weight : 1.35 Kg.  
Drop height : 100 cm.

Results :  
Remarks :  
Date : 24-11-86  
Name : K. Jüngst  
Signature : *[Handwritten Signature]*  
Department :



6

61202/AGS/KR

Hr. Jüngst

**Betreft:** Verpakkingsvrijgave voor de 12cm buis 108D12 (wordt D12-160), in dezelfde doos als voor D12-150 (methode 3322 810 05020).

Bij retourontvangst van de beide valtestbuizen bleken deze niet meer goed verpakt te zijn. (De kop van de buis was uit het vulstuk geschoten.)

De reden hiervoor is duidelijk, n.l.:

- of de A-doos is te lang
- of het vulstuk # is niet hoog genoeg.

De ruimte tussen kunststof en deksel A-doos is  $\sim$  9 cm, en het vulstuk is # 6 cm.

Oplossingen mogelijk:

- 1) Voor beide typen de A-doos verlagen, zodat de buizen strakker in de lengterichting ingesloten zitten.

óf

- 2) De beide vulstukken # te verhogen.

Mijn voorkeur gaat uit naar opl. 1, indien de kosten niet te hoog zijn.

Gaarne oplossing aangeven.

Groeten,  
Sieben A.G.

27-11-'86

Kopie: H.H. Bogaard  
Schols  
Thiessen



61202/AGS/KR

Hr. Jüngst

**Betreft:** Verpakkingsvrijgave voor de 12cm buis 108D12 (wordt D12-160), in dezelfde doos als voor D12-150 (methode 3322 810 05020).

Bij retourontvangst van de beide valtestbuizen bleken deze niet meer goed verpakt te zijn. (De kop van de buis was uit het vulstuk geschoten.)

De reden hiervoor is duidelijk, n.l.:

- of de A-doos is te lang
- of het vulstuk # is niet hoog genoeg.

De ruimte tussen kunststof en deksel A-doos is  $\sim$  9 cm, en het vulstuk is # 6 cm.

Oplossingen mogelijk:

- 1) Voor beide typen de A-doos verlagen, zodat de buizen strakker in de lengterichting ingesloten zitten.

óf

- 2) De beide vulstukken # te verhogen.

Mijn voorkeur gaat uit naar opl. 1, indien de kosten niet te hoog zijn.

Gaarne oplossing aangeven.

Groeten,  
Sieben A.G.

27-11-'86

Kopie: H.H. Bogaard  
Schols  
Thiessen



Voortgang R/P D 12-160 Gy/119

PHILIPS

d.d. 19-11-'86

Aanwzig: HH. Handels, Offermans, Cobben, Thiessen,  
Warnier, Regeer,

kopie: aanwzigen, + Modderman, Zuppenfeld,  
Schols, Benink, Philips, Sieben.

Openstaande punten Checklist (bylagen)

Kopie HH

- Kanonversie - als D 14-363 (0.65W) (Pull) Sieben.
- 12 n.c. - D 12-160 Gy/119 Modderman.
- metingen aan nieuwe serie (met geïm- Thiessen  
seerde maal 29):  
10 st. procescontrole + defl. defec.  
(wk. 650)
- Valtest bij VOB klaar in wk 648.
- meting < x-tyl/schem aan tele n.w. party Handels/Cobbe
- Flow-diagram + FD's aanpassen Handels/Cobbe
- lengte aquadaq: D 12-130 aanpassen x.b.v. Handels/Thiessen  
uniformiteit van <sup>ballon</sup> ballon.  
Tiltest aan 2 st. 12-130 met 4 lange  
aquadaq.

Voor andere afkiesmijnen bij Checklist

R/P nr. 9 Jan '87 9<sup>00</sup> u.

ONTVANGEN
Ontv. 20 NOV. 1986
A. G. SIEBEN

W. Thiessen

Blad V2 uit het Prod. kwal. handboek. blad dd.: 1983-04-01

# Checklist Vrijgave Oscillograaf buizen.

0,65 W/d Ontw. Typenr.: 108 D 12,9/19

Referentie: RW 0-0-4/205

MM Modderman → Comm. Typenr.:

Onderwerp	Afd + RFP		Vrijgave (RFP)		Onderwerp	Afd + RFP		Vrijgave (RFP)	
	min.	Wie? Wanneer klaar?	min.	Wie? Wanneer klaar?		min.	Wie? Wanneer klaar?	min.	Wie? Wanneer klaar?
1. Foto									
2. Targetspec. (get. Ontw.)	X		X	Zegen. 2x DSD	12. Onderdelen / Inc. Insp. Zelfbespr. en/of def. Inc. Insp. systeem	X		X	
3. Overzicht Ontw./P.F.	X		X	Zegen. Zappelfeld	Meetinfo. spec. ond. Spec. materialen	X		X	
4. Budgetoverzicht	PM		X	Siebum	Spec. keuringsdoc. Onderdelen tekeningen *	X		D	
5. Publicatie	PM		PM		13. Fabrikage voorschr. Sub.sam. tekeningen *	V		D	N.v.t. Cobben circulant
6. Accessoires	V		D	Th. inam.	Sam. tekening Kanon indrukshets Kanon foto's	V		D	2x DSD-364. Zegen. / Cobben / Offmanus JOT
7. Applicatie info.	V		D		Flow diagram Stuklijst uit LDB	V		D	Offmanus / Handl. / Siebum / Offmanus
8. Meetresultaten					Pompvoorschrift Branden / Swepen RK 3-6-0/4 pag 27	V		D	
- Afmelingen	5%			2x5	14. Concurrentie onderzoek	PM			
- Electr. F/L par.	5%			2x5 incl. kenetel. Inb./Vgs	15. Octrooi / Patent	D			
Process control V/M				4x5	16. Milieubalans	X			
- Dranktest	2%				16a. Veiligheidsaspecten				
- Tropentest belm	2%				17. F-opbrengst: - sub.sam. - eindprod.				
- Koude-test ... °C	2%				18. Comm. planning				
- Warmte-test ... °C	2%				19. Kostprijs / TVC				
- Triltest: ... 50Hz	PM				20. Garantie situatie				
- IEC ... 3	2%				21. Distributie / abonn. mbt documentatie.				
- Schoktest	2%				Termijn afspraken:				
- Ligtest > 1 mnd.	PM								
- LD 160hrs 3mA	PM								
- Levensduur > 1000 hrs	1 3 1								
10. Stempelen Merkpak.									
- Valproef verz. verp.	2%								
- " " meerv. "	PM								
- Vrijgave verp. + Verp. voorschr.	D								
11. Specificatie prod. midd									
- Lijst Gereedsch.									
- " prod. app.									
- " meetapp.									
- Kalibratie									

NB: Alle maten (> 2) en uitschakelen + Appl. afzet.

Opm.: - Basis voor RFP = 2 Serien van 25 st Bruto.  
 - Buis kosten Avium Nitekt en 902  
 - Gekocht t.d.v. 4429 (= 10/12-86)  
 - Idem voor Meesdijkingst.  
 - Buis mygan kosten ook t.d.v. 4429.  
 - Evt. meer auto-prod. dan de planing (60) op verzoed bij EA of Brub.  
 Modderman / Zappelfeld / Siebum / Th. inam / Handl. / Siebum / Offmanus / Zegen

Legenda:  
 \* = niet in het vrijg. dossier  
 X = Van toepassing  
 V = Voorlopig doc.  
 D = Definitief doc.  
 E = indien alleen Afd

\*\* 108012GY/119 U.M. \*\*

V-DDx1	30	5	30	==	07-1.0
	32	5	1.36	--	11 0.0
Totaal	10	1.33			.09
V-DDx2	30	5	1.18	>>	11 2.6
	32	5	1.02	--	08 0.0
Totaal	10	1.10			.10
V-RHx1	30	5	109.00	==	2.12 .7
	32	5	108.00	--	2.12 0.0
Totaal	10	108.50			2.12
V-RHx2	30	5	91.60	>>	9.34 3.4
	32	5	66.80	--	13.26 0.0
Totaal	10	79.20			11.47
V-MY	30	5	14.75	>>	17 2.4
	32	5	14.52	--	11 0.0
Totaal	10	14.63			.14
V-MX	30	5	23.44	==	23 .2
	32	5	23.42	--	24 0.0
Totaal	10	23.43			.24
V-Ibx	30	5	65.06	>>	4.56 2.2
	32	5	54.98	--	8.96 0.0
Totaal	10	60.02			7.11

\*\*\* 108012GY/119 N.M. \*\*

Var.	Mal	n	Xgem	Sdev	t
N-Rst	30	5	0.10	==	1.24 1.6
	32	5	-1.40	--	1.67 0.0
Totaal	10	-0.65			1.47
N-MSX	30	5	0.10	==	14 1.2
	32	5	0.02	--	04 0.0
Totaal	10	0.06			.10
N-MSY	30	5	0.10	==	10 1.2
	32	5	0.04	--	05 0.0
Totaal	10	0.07			.08
N-Hd1	30	5	8.18	==	5.46 1.3
	32	5	4.14	--	4.24 0.0
Totaal	10	6.16			4.89
N-RVx1	30	5	0.28	>>	05 2.7
	32	5	0.20	--	04 0.0
Totaal	10	0.24			.05
N-RVx2	30	5	0.17	==	06 1.2
	32	5	0.13	--	03 0.0
Totaal	10	0.15			.05
N-RVY	30	5	0.12	==	03 .3
	32	5	0.12	--	06 0.0
Totaal	10	0.12			.05
N-EXCX	30	5	0.72	==	50 1.0
	32	5	0.44	--	37 0.0
Totaal	10	0.58			.44
N-EXCY	30	5	-0.05	==	27 .9
	32	5	-0.17	--	13 0.0
Totaal	10	-0.11			.21

Kontrole: 12V43 108012GY/119 V 10

Onderzoek naar verschillen tussen de indruk-mallen. Lt-TOETS tov gemiddelden by een betrouwbaarheid van 95%(eez.)>> of << is significant verschil == is seen verschil. -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal tov de andere mal(len) samen. Onderzocht werd DATA-files: 12V43

\*\*\* 108012GY/119 V.M. \*\*

Var.	Mal	n	Xgem	Sdev	t
V-Rst	30	5	3.70	==	3.90 .4
	32	5	2.80	--	2.28 0.0
Totaal	10	3.25			3.19
V-MSX	30	5	0.14	>>	17 1.9
	32	5	0.00	--	0.00 0.0
Totaal	10	0.07			.12
V-MSY	30	5	0.06	==	09 .9
	32	5	0.02	--	04 0.0
Totaal	10	0.04			.07
V-Hd1	30	5	6.23	==	12.43 1.3
	32	5	-2.28	--	7.70 0.0
Totaal	10	1.97			10.34
V-RVx1	30	5	0.36	==	17 1.1
	32	5	0.27	--	10 0.0
Totaal	10	0.32			.14
V-RVx2	30	5	0.12	==	12 .2
	32	5	0.15	--	21 0.0
Totaal	10	0.13			.17
V-RVY	30	5	0.14	==	07 .1
	32	5	0.14	--	08 0.0
Totaal	10	0.14			.08
V-EXCX	30	5	-0.93	==	1.32-1.2
	32	5	-0.06	--	94 0.0
Totaal	10	-0.49			1.15
V-EXCY	30	5	0.41	<<	41-2.1
	32	5	1.22	--	77 0.0
Totaal	10	0.82			.62

In bylagen: geo-plots + indiy. samenvatting

Historiogrammen van: MY - van N MY - van N DDx en Y - van N RH X - van N.

Opmerking: ΔMY = -5.52. RHx2 V → grote spreiding Y.g.v. maal 32.

Kopie HH. Geben Handls Sieben Legens Legensfeet.

\*\* 108012GY/119 N.M. \*\*

N-DDx1	30	5	1.16	==	11 - .2
	32	5	1.18	--	18 0.0
Totaal	10	1.17			.15
N-DDx2	30	5	1.08	==	08-1.8
	32	5	1.20	--	12 0.0
Totaal	10	1.14			.10
N-RHx1	30	5	105.00	==	1.73 1.2
	32	5	102.60	--	4.04 0.0
Totaal	10	103.80			3.11
N-RHx2	30	5	98.40	==	4.10 .1
	32	5	98.20	--	4.87 0.0
Totaal	10	98.30			4.50
N-MY	30	5	13.93	==	22 1.8
	32	5	13.73	--	12 0.0
Totaal	10	13.83			.17
N-MX	30	5	23.48	==	22 .2
	32	5	23.45	--	26 0.0
Totaal	10	23.47			.24
N-Ibx	30	5	66.62	==	4.84 - 0
	32	5	66.74	--	5.24 0.0
Totaal	10	66.68			5.05
N-Igas	30	5	1.00	--	0.00 0.0
	32	5	1.00	--	0.00 0.0
Totaal	10	1.00			0.00
N-Vco	30	5	38.66	==	2.67 .8
	32	5	37.16	--	3.03 0.0
Totaal	10	37.91			2.86
N-Vfoc	30	5	177.60	==	5.64 .3
	32	5	176.60	--	5.94 0.0
Totaal	10	177.10			5.79

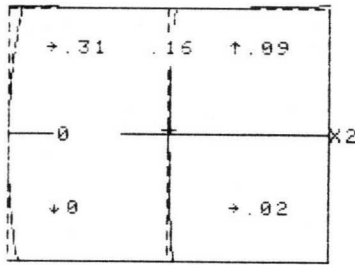
Onderzoek naar verschillen tussen de indruk-mallen. Lt-TOETS tov gemiddelden by een betrouwbaarheid van 95%(eez.)>> of << is significant verschil == is seen verschil. -- is niet getoetst.

De toets is steeds van een mal tov de andere mal(len) samen. Onderzocht werd DATA-files: 12N43

\*\*\* 108012GY/119 N.M. \*\*

Var.	Mal	n	Xgem	Sdev	t
N-Rst	30	5	0.10	==	1.24 1.6
	32	5	-1.40	--	1.67 0.0
Totaal	10	-0.65			1.47
N-MSX	30	5	0.10	==	14 1.2
	32	5	0.02	--	04 0.0
Totaal	10	0.06			.10
N-MSY	30	5	0.10	==	10 1.2
	32	5	0.04	--	05 0.0
Totaal	10	0.07			.08
N-Hd1	30	5	8.18	==	5.46 1.3
	32	5	4.14	--	4.24 0.0
Totaal	10	6.16			4.89
N-RVx1	30	5	0.28	>>	05 2.7
	32	5	0.20	--	04 0.0
Totaal	10	0.24			.05
N-RVx2	30	5	0.17	==	06 1.2
	32	5	0.13	--	03 0.0
Totaal	10	0.15			.05
N-RVY	30	5	0.12	==	03 .3
	32	5	0.12	--	06 0.0
Totaal	10	0.12			.05
N-EXCX	30	5	0.72	==	50 1.0
	32	5	0.44	--	37 0.0
Totaal	10	0.58			.44
N-EXCY	30	5	-0.05	==	27 .9
	32	5	-0.17	--	13 0.0
Totaal	10	-0.11			.21

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6410875 Ma130  
 datum: 861023



Mx, y: X=23.29 Y=14.78V/cm  
 Exc.: X=-.07 Y=.91 mm  
 Hd1=89.97 !MaxRV=.31 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev H.d.l.	/	.04	/
Tev <(mid)	<	.14	<
Ton/Kussen	<	.14	-.14
Trapezium	/	.02	-.06
Gemeten:	.31	.16	.02
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)		0.00	
Ton/Kussen	0.00		.07
Trapezium	0.00		-.03
Gemeten:	0.00	0.00	.09

Maximale rastervert. = .31 mm

108D12GY/119 V.M.

Info uit DATA-bankjes: 12V43

\*\*\*\*\*  
 k-Week I-Mal V-Rst V-WSx V-WSy  
 (Subfile=12V43 )  
 6401598 32.0 2.0 0.0 .1  
 6410821 30.0 0.0 0.0 .2  
 6410864 32.0 0.0 0.0 0.0  
 6410875 30.0 6.0 .4 0.0  
 6410881 32.0 2.0 0.0 0.0  
 6410884 30.0 9.0 0.0 0.0  
 6410896 32.0 6.0 0.0 0.0  
 6410915 32.0 4.0 0.0 0.0  
 6410922 30.0 3.5 .1 .1  
 6410933 30.0 0.0 .2 0.0

\*\*\*\*\*  
 k-Week V-Hd1 V-RVx1V-RVx2V-RVy  
 (Subfile=12V43 )  
 6401598 -2.8 .3 .0 .1  
 6410821 23.3 .7 .1 .1  
 6410864 9.0 .2 .5 .2  
 6410875 2.1 .3 .0 .1  
 6410881 -5.0 .2 .0 .2  
 6410884 13.2 .3 .1 .2  
 6410896 -12.3 .4 .0 .0  
 6410915 -4 .2 .1 .2  
 6410922 1.8 .3 .0 .1  
 6410933 -9.2 .2 .3 .2

\*\*\*\*\*  
 k-Week V-ExcXV-ExcYV-DDx1V-DDx2  
 (Subfile=12V43 )  
 6401598 .3 1.4 1.2 1.0  
 6410821 -1.5 .4 1.3 1.3  
 6410864 1.3 1.5 1.4 .9  
 6410875 -1 .9 1.2 1.0  
 6410881 -1.1 .3 1.5 1.1  
 6410884 -2.5 .7 1.3 1.2  
 6410896 .1 .7 1.4 1.0  
 6410915 -.8 2.2 1.3 1.1  
 6410922 .9 -1.1 1.4 1.2  
 6410933 -1.5 .1 1.3 1.2

\*\*\*\*\*

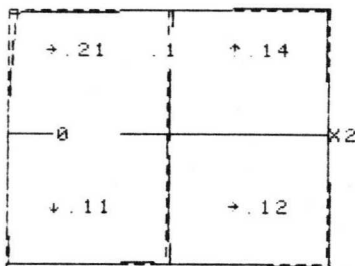
k-Week V-RHx1V-RHx2V-My V-Mx  
 (Subfile=12V43 )  
 6401598 110.0 78.0 14.5 23.4  
 6410821 107.0 100.0 15.0 23.5  
 6410864 110.0 47.0 14.5 23.4  
 6410875 109.0 100.0 14.8 23.3  
 6410881 107.0 64.0 14.7 23.8  
 6410884 110.0 85.0 14.5 23.2  
 6410896 105.0 65.0 14.5 23.3  
 6410915 108.0 80.0 14.4 23.2  
 6410922 112.0 94.0 14.7 23.4  
 6410933 107.0 79.0 14.7 23.8

\*\*\*\*\*  
 k-Week V-Ibx V-Dip  
 (Subfile=12V43 )  
 6401598 65.4 0.0  
 6410821 68.5 0.0  
 6410864 43.3 0.0  
 6410875 67.3 0.0  
 6410881 48.4 0.0  
 6410884 65.1 0.0  
 6410896 57.9 0.0  
 6410915 59.9 0.0  
 6410922 67.2 0.0  
 6410933 57.2 0.0

opm.: focuseisen blijven  
 gelandlaafd.

Kopie: H.H. Cobban  
 Handels  
 Sieben  
 Legers  
 Leppensfeld.

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410875 Ma130  
 datum: 861028



<X-ly>n=1er=1.4mm  
 Mx, y: X=23.33 Y=13.92V/cm  
 Exc.: X=.54 Y=-.26 mm  
 Hd1=89.98 !MaxRV=.21 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.	/	.03	/
Tev <(mid)	<	.09	<
Ton/Kussen	<	.05	-.10
Trapezium	/	.11	-.15
Gemeten:	.21	.10	.12
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <(mid)		0.00	
Ton/Kussen	>	-.06	-.01
Trapezium	/	.06	-.14
Gemeten:	.11	0.00	.14

Maximale rastervert. = .21 mm

108D12GY/119 N.M.

Info uit DATA-bankjes: 12N43

\*\*\*\*\*  
 k-Week I-Mal N-Rst N-WSx N-WSy  
 (Subfile=12N43 )  
 6401598 32.0 -2.0 0.0 0.0  
 6410821 30.0 2.0 0.0 .2  
 6410864 32.0 -4.0 0.0 0.0  
 6410875 30.0 0.0 .3 .1  
 6410881 32.0 -1.0 0.0 .1  
 6410884 30.0 0.0 0.0 0.0  
 6410896 32.0 0.0 0.0 0.0  
 6410915 32.0 0.0 .1 .1  
 6410922 30.0 0.0 0.0 .2  
 6410933 30.0 -1.5 .2 0.0

\*\*\*\*\*  
 k-Week N-Hd1 N-RVx1N-RVx2N-RVy  
 (Subfile=12N43 )  
 6401598 10.1 .2 .1 .2  
 6410821 6.4 .3 .2 .1  
 6410864 -9 .2 .1 .1  
 6410875 1.4 .2 .1 .1  
 6410881 6.5 .1 .1 .1  
 6410884 7.6 .2 .2 .1  
 6410896 2.3 .2 .2 .2  
 6410915 2.7 .2 .1 .1  
 6410922 16.5 .3 .2 .1  
 6410933 9.0 .3 .1 .2

\*\*\*\*\*  
 k-Week N-ExcXN-ExcYN-DDx1N-DDx2  
 (Subfile=12N43 )  
 6401598 .1 -1 1.2 1.3  
 6410821 .8 -2 1.1 1.0  
 6410864 .2 -4 1.0 1.0  
 6410875 .5 -3 1.2 1.2  
 6410881 .6 -1 1.4 1.3  
 6410884 1.5 .3 1.0 1.0  
 6410896 .3 -2 1.3 1.2  
 6410915 1.0 -1 1.0 1.2  
 6410922 .1 -3 1.3 1.1  
 6410933 .6 -1 1.2 1.1

\*\*\*\*\*

k-Week N-RHx1N-RHx2N-My N-Mx  
 (Subfile=12N43 )  
 6401598 100.0 101.0 13.8 23.4  
 6410821 105.0 97.0 14.2 23.5  
 6410864 107.0 91.0 13.7 23.4  
 6410875 106.0 103.0 13.9 23.3  
 6410881 107.0 97.0 13.9 23.9  
 6410884 102.0 102.0 13.6 23.3  
 6410896 99.0 98.0 13.7 23.4  
 6410915 100.0 104.0 13.6 23.2  
 6410922 106.0 93.0 13.9 23.5  
 6410933 106.0 97.0 14.0 23.8

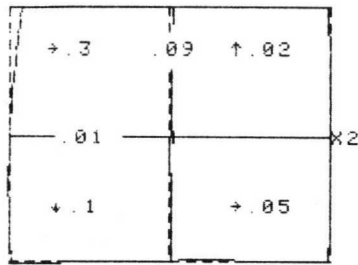
\*\*\*\*\*  
 k-Week N-Ibx N-Dip  
 (Subfile=12N43 )  
 6401598 72.0 0.0  
 6410821 63.4 0.0  
 6410864 61.4 0.0  
 6410875 70.3 0.0  
 6410881 62.2 0.0  
 6410884 60.4 0.0  
 6410896 65.7 0.0  
 6410915 72.4 0.0  
 6410922 72.2 0.0  
 6410933 66.8 0.0

\*\*\*\*\*

k-Week N-IasN-Vco N-Vs3 N-⟨Xer  
 (Subfile=12N43 )  
 6401598 1.0 39.5 183.0 -1  
 6410821 1.0 38.8 185.0 -2  
 6410864 1.0 40.0 169.0 -2  
 6410875 1.0 41.2 171.0 1.0  
 6410881 1.0 33.0 181.0 .4  
 6410884 1.0 34.2 179.0 -1  
 6410896 1.0 35.0 172.0 -1  
 6410915 1.0 38.3 178.0 .1  
 6410922 1.0 40.1 180.0 .1  
 6410933 1.0 39.0 173.0 0.0

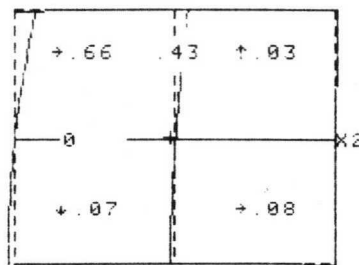
↓  
 X<sub>10/5</sub> = 177/5.5

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6410922 Mal30  
 datum: 861023



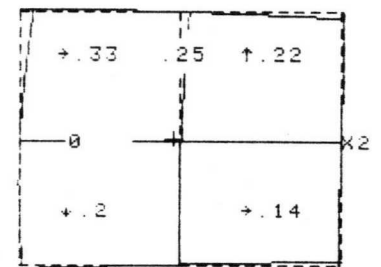
Mx,y: X=23.42 Y=14.71V/cm  
 Exc.: X=.87 Y=-.07 mm  
 Hd1=89.97 !MaxRV=.3 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6410821 Mal30  
 datum: 861023



Mx,y: X=23.47 Y=15 V/cm  
 Exc.: X=-1.48 Y=.37 mm  
 Hd1=89.61 !MaxRV=.66 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6410884 Mal30  
 datum: 861023



Mx,y: X=23.22 Y=14.51V/cm  
 Exc.: X=-2.49 Y=.73 mm  
 Hd1=89.78 !MaxRV=.33 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.	/	.01	/
Tev H.d.l.	/	.03	/
Tev >(mid)	<	.07	<
Ton/Kussen	<	.11	-.11
Trapezium	/	.22	-.05
Gemeten:	.30	.09	.05
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	/	.01	/
Tev >(mid)	>	-.00	>
Ton/Kussen	>	-.06	-.01
Trapezium	\	-.07	-.03
Gemeten:	.10	.01	.02

Maximale rastervert. = .3 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev H.d.l.	/	.43	/
Tev >(mid)	<	.09	<
Ton/Kussen	<	.11	-.06
Trapezium	/	.23	-.35
Gemeten:	.66	.43	.08
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	/	0.00	/
Tev >(mid)	>	0.00	>
Ton/Kussen	>	-.06	-.02
Trapezium	/	.03	-.03
Gemeten:	.07	0.00	.03

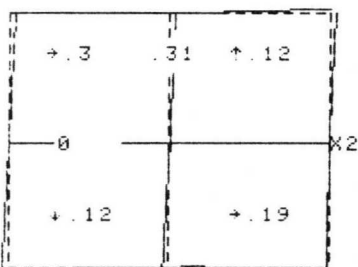
Maximale rastervert. = .66 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev H.d.l.	/	.25	/
Tev >(mid)	<	.09	<
Ton/Kussen	<	.11	-.10
Trapezium	/	.01	-.10
Gemeten:	.33	.25	.14
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	/	0.00	/
Tev >(mid)	>	0.00	>
Ton/Kussen	>	-.02	-.04
Trapezium	\	-.20	.22
Gemeten:	.20	0.00	.22

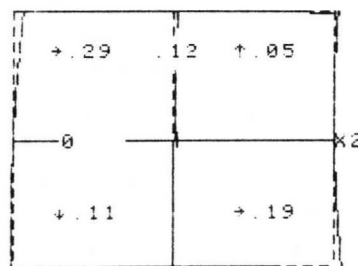
Maximale rastervert. = .33 mm

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410922 Mal30  
 datum: 861028



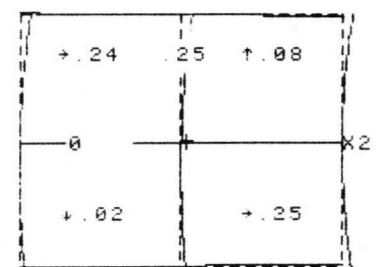
<X-1>n=.07er=.1mm  
 Mx,y: X=23.49 Y=13.9 V/cm  
 Exc.: X=.13 Y=-.35 mm  
 Hd1=89.73 !MaxRV=.3 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410821 Mal30  
 datum: 861028



<X-1>n=-.21er=-.3mm  
 Mx,y: X=23.5 Y=14.23V/cm  
 Exc.: X=.83 Y=.15 mm  
 Hd1=89.89 !MaxRV=.29 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410884 Mal30  
 datum: 861028



<X-1>n=-.14er=-.2mm  
 Mx,y: X=23.28 Y=13.63V/cm  
 Exc.: X=1.49 Y=.29 mm  
 Hd1=89.87 !MaxRV=.25 mm  
 (Schaal: 1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.	/	0.00	/
Tev H.d.l.	/	.31	/
Tev >(mid)	>	-.00	>
Ton/Kussen	<	.00	.05
Trapezium	\	-.00	-.12
Gemeten:	.30	.31	.19
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	/	0.00	/
Tev >(mid)	>	0.00	>
Ton/Kussen	>	-.05	.05
Trapezium	\	-.06	-.12
Gemeten:	.12	0.00	.12

Maximale rastervert. = .3 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.	/	0.00	/
Tev H.d.l.	/	.12	/
Tev >(mid)	<	.03	<
Ton/Kussen	<	.07	.10
Trapezium	/	.17	-.23
Gemeten:	.29	.12	.19
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	/	0.00	/
Tev >(mid)	>	0.00	>
Ton/Kussen	>	-.05	-.00
Trapezium	/	.04	.05
Gemeten:	.11	0.00	.05

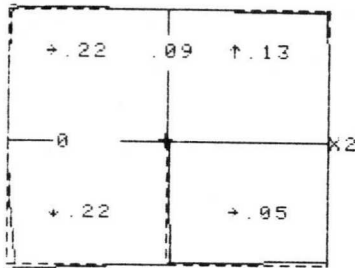
Maximale rastervert. = .29 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.	/	0.00	/
Tev H.d.l.	/	.14	/
Tev >(mid)	<	.18	<
Ton/Kussen	>	-.01	.06
Trapezium	\	-.00	-.12
Gemeten:	.24	.25	.25
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.	/	0.00	/
Tev >(mid)	>	0.00	>
Ton/Kussen	>	-.00	-.01
Trapezium	\	-.02	.08
Gemeten:	.02	0.00	.08

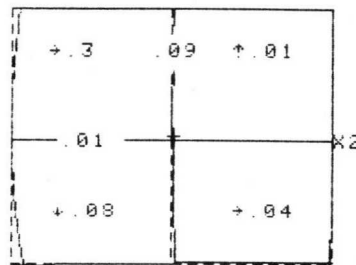
Maximale rastervert. = .25 mm

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6410881 Ma132  
 datum: 861023



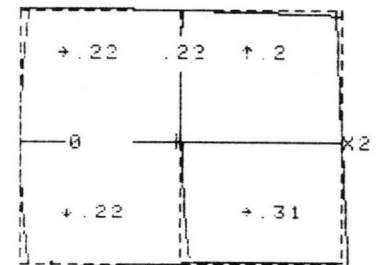
Mx,y: X=23.82 Y=14.69V/cm  
 Exc.: X=-1.1 Y=.27 mm  
 Hd1=90.08 !MaxRV=.22 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6401598 Ma132  
 datum: 861023



Mx,y: X=23.39 Y=14.55V/cm  
 Exc.: X=.29 Y=1.41 mm  
 Hd1=90.05 !MaxRV=.3 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6410933 Ma130  
 datum: 861023



Mx,y: X=23.81 Y=14.74V/cm  
 Exc.: X=-1.47 Y=.1 mm  
 Hd1=90.15 !MaxRV=.31 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev H.d.l.		-.09	
Tev <( mid		.04	
Ton/Kussen	.11		-.07
Trapezium	-.05		.06
Gemeten:	.22	.09	.05
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <( mid		0.00	
Ton/Kussen	-.04		.02
Trapezium	-.22		.13
Gemeten:	.22	0.00	.13

Maximale rastervert. = .22 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev H.d.l.		-.05	
Tev <( mid		.06	
Ton/Kussen	.18		-.09
Trapezium	-.04		.09
Gemeten:	.30	.09	.04
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <( mid		-.01	
Ton/Kussen	-.03		.01
Trapezium	-.08		.01
Gemeten:	.08	.01	.01

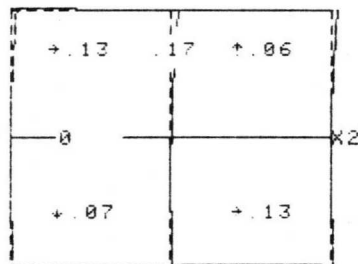
Maximale rastervert. = .3 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev H.d.l.		-.17	
Tev <( mid		.13	
Ton/Kussen	.08		-.13
Trapezium	.16		-.14
Gemeten:	.22	.22	.31
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <( mid		0.00	
Ton/Kussen	-.07		-.03
Trapezium	-.22		.20
Gemeten:	.22	0.00	.20

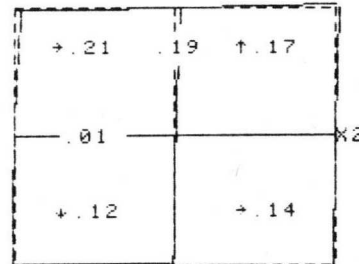
Maximale rastervert. = .31 mm

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410881 Ma132  
 datum: 861023



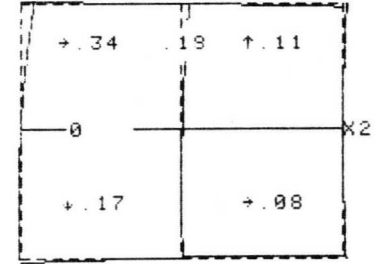
<X-ly>=.36er=.5mm  
 Mx,y: X=23.88 Y=13.9 V/cm  
 Exc.: X=.59 Y=-.08 mm  
 Hd1=99.89 !MaxRV=.13 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6401598 Ma132  
 datum: 861023



<X-ly>=-.07er=-.1mm  
 Mx,y: X=23.44 Y=13.77V/cm  
 Exc.: X=.06 Y=-.12 mm  
 Hd1=99.83 !MaxRV=.21 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410933 Ma130  
 datum: 861023



<X-ly>=0er=0mm  
 Mx,y: X=23.83 Y=13.97V/cm  
 Exc.: X=.61 Y=-.08 mm  
 Hd1=99.85 !MaxRV=.34 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		.12	
Tev <( mid		.11	
Ton/Kussen	.06		-.06
Trapezium	-.07		-.06
Gemeten:	.13	.17	.13
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <( mid		0.00	
Ton/Kussen	-.04		.03
Trapezium	-.07		.06
Gemeten:	.07	0.00	.06

Maximale rastervert. = .13 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		.19	
Tev <( mid		.04	
Ton/Kussen	.02		-.01
Trapezium	-.03		-.05
Gemeten:	.21	.19	.14
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <( mid		-.01	
Ton/Kussen	-.05		.02
Trapezium	.12		-.17
Gemeten:	.12	.01	.17

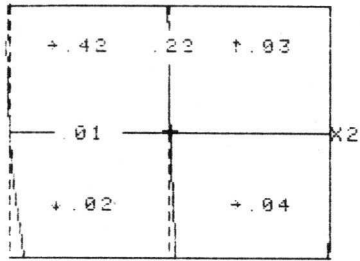
Maximale rastervert. = .21 mm

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tev Rotat.		0.00	
Tev H.d.l.		.17	
Tev <( mid		.10	
Ton/Kussen	.05		-.02
Trapezium	.18		-.16
Gemeten:	.34	.18	.08
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tev Rotat.		0.00	
Tev <( mid		0.00	
Ton/Kussen	-.04		-.02
Trapezium	-.17		.11
Gemeten:	.17	0.00	.11

Maximale rastervert. = .34 mm

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6410896 Ma132  
 datum: 861023

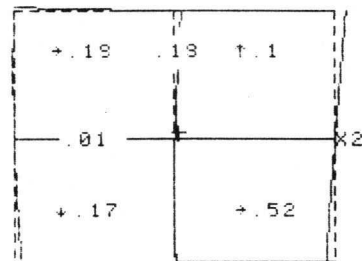


Mx,y: X=23.35 Y=14.53V/cm  
 Exc.: X=.06 Y=.67 mm  
 Hd1=90.2 !MaxRV=.42 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	.01	<
Tsv H.d.l.	<	-.23	<
Tsv <(mid)	<	.04	<
Ton/Kussen	<	.12	-.07
Trapezium	<	-.20	.24
Gemeten:	.42	.22	.04
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	.01	<
Tsv <(mid)	<	.00	<
Ton/Kussen	<	-.02	.01
Trapezium	<	-.02	.01
Gemeten:	.02	.01	.03
Maximale rastervert. = .42 mm			

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6410864 Ma132  
 datum: 861023

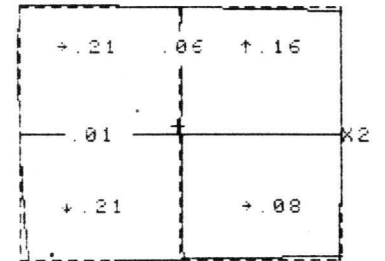


Mx,y: X=23.37 Y=14.45V/cm  
 Exc.: X=1.25 Y=1.54 mm  
 Hd1=99.85 !MaxRV=.52 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	.17	<
Tsv <(mid)	<	.09	<
Ton/Kussen	<	-.00	-.07
Trapezium	<	-.35	.36
Gemeten:	.18	.18	.52
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	0.00	<
Tsv <(mid)	<	.01	<
Ton/Kussen	<	-.05	.04
Trapezium	<	-.17	.10
Gemeten:	.17	.01	.10
Maximale rastervert. = .52 mm			

108D12GY/119 V.M  
 Kanonnr.: 6410915 Ma132  
 datum: 861023

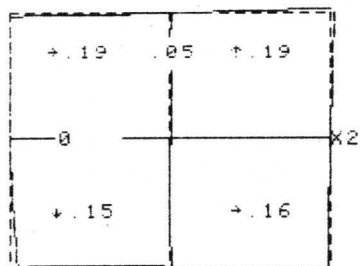


Mx,y: X=23.16 Y=14.4 V/cm  
 Exc.: X=-.81 Y=2.24 mm  
 Hd1=90.01 !MaxRV=.21 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	-.01	<
Tsv H.d.l.	<	-.01	<
Tsv <(mid)	<	.05	<
Ton/Kussen	<	.05	-.08
Trapezium	<	-.20	.09
Gemeten:	.21	.06	.08
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	-.01	<
Tsv <(mid)	<	-.00	<
Ton/Kussen	<	-.03	-.01
Trapezium	<	-.20	.17
Gemeten:	.21	.01	.16
Maximale rastervert. = .21 mm			

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410896 Ma132  
 datum: 861028

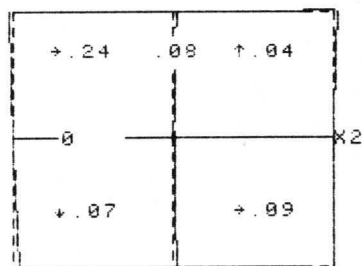


<X-ly>n=-.07er=-.1mm  
 Mx,y: X=23.37 Y=13.71V/cm  
 Exc.: X=.3 Y=-.18 mm  
 Hd1=99.96 !MaxRV=.19 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	0.00	<
Tsv H.d.l.	<	.04	<
Tsv <(mid)	<	.03	<
Ton/Kussen	<	.06	-.01
Trapezium	<	-.21	.12
Gemeten:	.19	.05	.16
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	0.00	<
Tsv <(mid)	<	0.00	<
Ton/Kussen	<	-.06	.01
Trapezium	<	.14	-.19
Gemeten:	.15	0.00	.19
Maximale rastervert. = .19 mm			

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410864 Ma132  
 datum: 861028

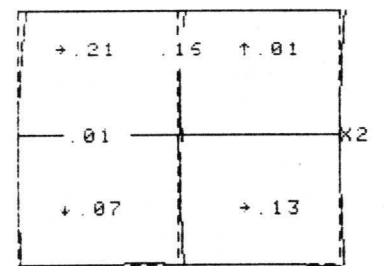


<X-ly>n=-.21er=-.3mm  
 Mx,y: X=23.41 Y=13.67V/cm  
 Exc.: X=.24 Y=-.39 mm  
 Hd1=90.02 !MaxRV=.24 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	0.00	<
Tsv H.d.l.	<	-.02	<
Tsv <(mid)	<	.07	<
Ton/Kussen	<	-.04	-.02
Trapezium	<	-.23	.09
Gemeten:	.24	.08	.09
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	0.00	<
Tsv <(mid)	<	0.00	<
Ton/Kussen	<	-.06	.02
Trapezium	<	.01	-.03
Gemeten:	.07	0.00	.04
Maximale rastervert. = .24 mm			

108D12GY/119 N.M  
 Kanonnr.: 6410915 Ma132  
 datum: 861028

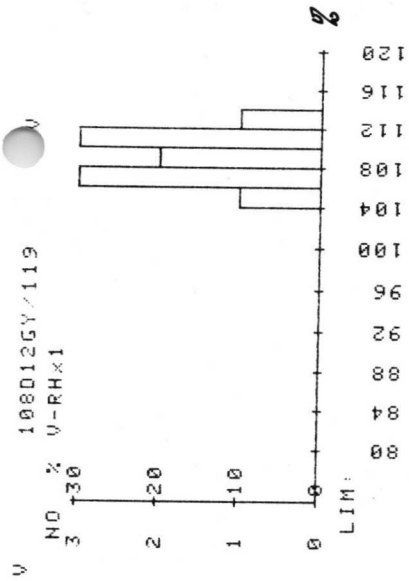


<X-ly>n=.14er=.2mm  
 Mx,y: X=23.16 Y=13.59V/cm  
 Exc.: X=1 Y=-.09 mm  
 Hd1=99.95 !MaxRV=.21 mm  
 (Schaal:1 div.=8 mm)

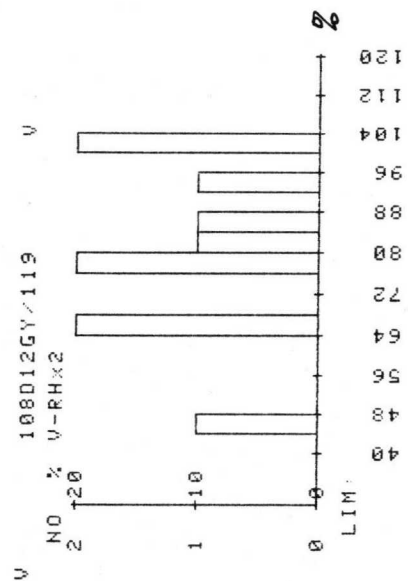
ANALYSE RASTERVERVORMING (mm)

X-richting:	Links	Midden	Rechts
Tsv Rotat.	<	-.01	<
Tsv H.d.l.	<	.05	<
Tsv <(mid)	<	.14	<
Ton/Kussen	<	-.06	-.02
Trapezium	<	.05	-.02
Gemeten:	.21	.16	.13
Y-richting:	Onder	Midden	Boven
Tsv Rotat.	<	-.01	<
Tsv <(mid)	<	0.00	<
Ton/Kussen	<	-.05	.01
Trapezium	<	.06	.01
Gemeten:	.07	.01	.01
Maximale rastervert. = .21 mm			

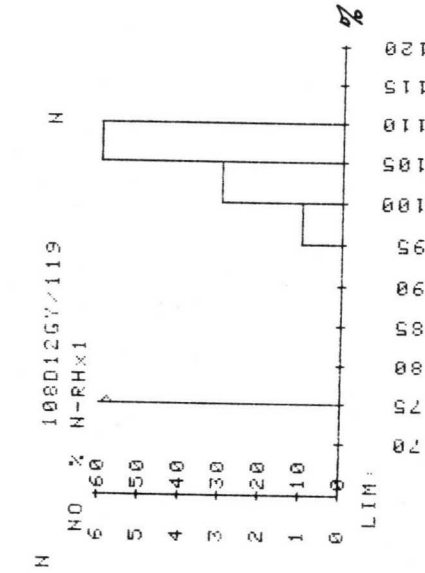
108D12GY/119  
 Subfile= seen  
 Var. = V-RHx1  
 X<sub>sem.</sub> = 108.5  
 Sdev. = 2.07  
 X-3s = 102.3  
 X+3s = 114.7  
 Max X = 112  
 Min X = 105  
 -----  
 Range= 7  
 n = 10



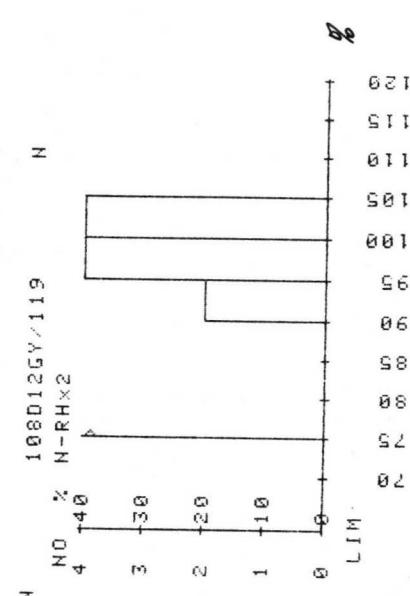
108D12GY/119  
 Subfile= seen  
 Var. = V-RHx2  
 X<sub>sem.</sub> = 79.2  
 Sdev. = 16.96  
 X-3s = 28.71  
 X+3s = 130.09  
 Max X = 100  
 Min X = 47  
 -----  
 Range= 53  
 n = 10



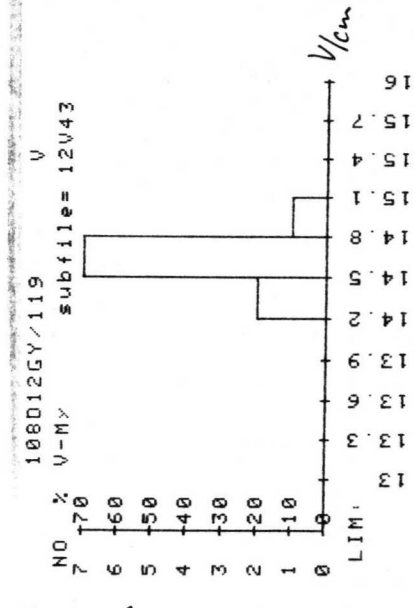
108D12GY/  
 Subfile= seen  
 Var. = N-RHx1  
 X<sub>sem.</sub> = 103.8  
 Sdev. = 3.19  
 X-3s = 94.23  
 X+3s = 113.37  
 Max X = 107  
 Min X = 99  
 -----  
 Range= 8  
 n = 10



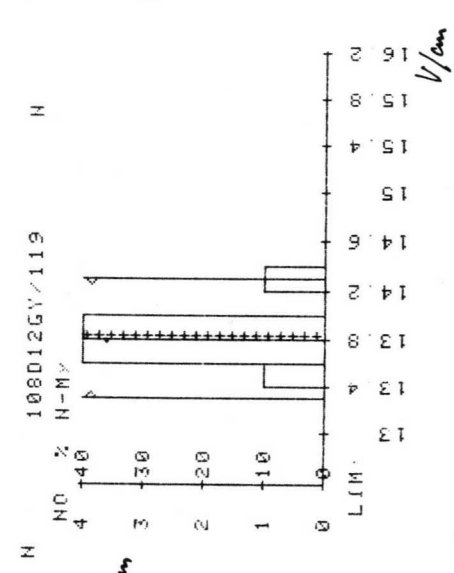
108D12GY/119  
 Subfile= seen  
 Var. = N-RHx2  
 X<sub>sem.</sub> = 98.3  
 Sdev. = 4.24  
 X-3s = 85.57  
 X+3s = 111.03  
 Max X = 104  
 Min X = 91  
 -----  
 Range= 13  
 n = 10



108D12GY/119  
 Subfile= 12V43  
 Var. = V-Mx  
 X<sub>sem.</sub> = 14.63  
 Sdev. = .18  
 X-3s = 14.1  
 X+3s = 15.17  
 Max X = 15  
 Min X = 14.4  
 -----  
 Range= .59  
 n = 10



108D12GY/119  
 Subfile= seen  
 Var. = N-Mx  
 X<sub>sem.</sub> = 13.83  
 Sdev. = .2  
 X-3s = 13.24  
 X+3s = 14.42  
 Max X = 14.23  
 Min X = 13.59  
 -----  
 Range= .65  
 n = 10



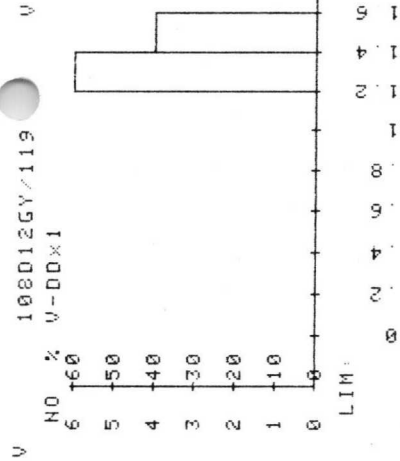
$\Delta My = -5.58$



108012GY/119

Subfile= seen

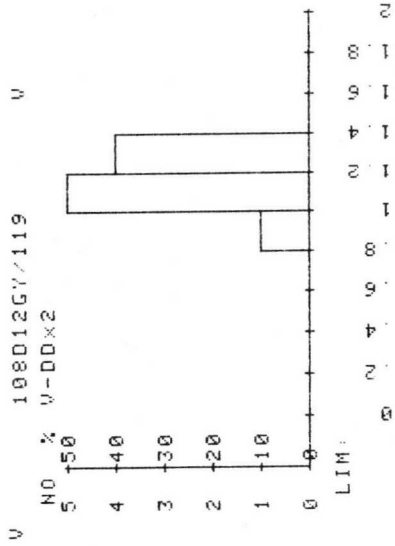
Var. = V-DDx1  
 X<sub>geom.</sub> = 1.33  
 Sdev. = .09  
 X-3s = 1.05  
 X+3s = 1.61  
 Max X = 1.5  
 Min X = 1.2  
 -----  
 Range = .3  
 n = 10



108012GY/119

Subfile= seen

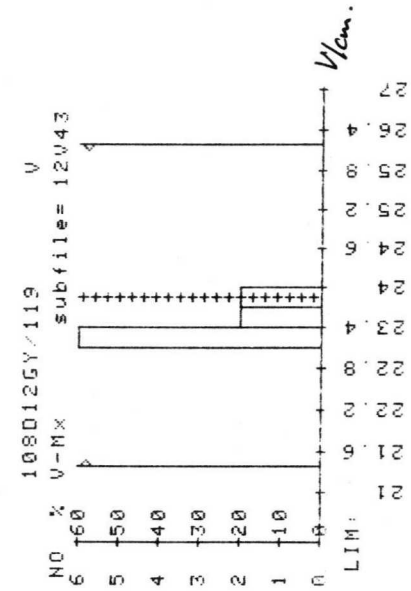
Var. = V-DDx2  
 X<sub>geom.</sub> = 1.1  
 Sdev. = .12  
 X-3s = .73  
 X+3s = 1.47  
 Max X = 1.3  
 Min X = .9  
 -----  
 Range = .4  
 n = 10



108012GY/119

Subfile= 12V43

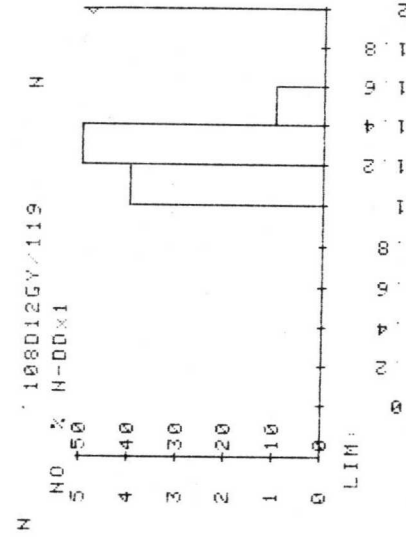
Var. = V-Mx  
 X<sub>geom.</sub> = 23.43  
 Sdev. = .22  
 X-3s = 22.76  
 X+3s = 24.1  
 Max X = 23.82  
 Min X = 23.16  
 -----  
 Range = .66  
 n = 10



108012GY/119

Subfile= seen

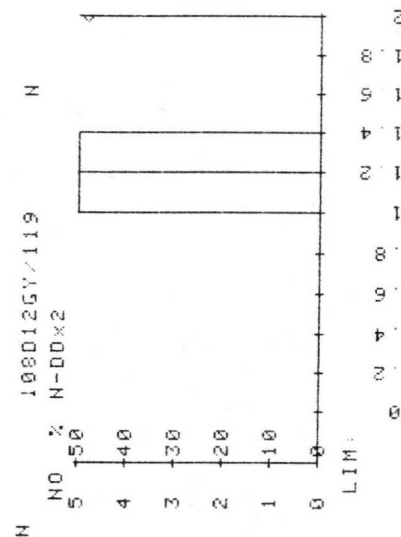
Var. = N-DDx1  
 X<sub>geom.</sub> = 1.17  
 Sdev. = .14  
 X-3s = .74  
 X+3s = 1.6  
 Max X = 1.4  
 Min X = 1  
 -----  
 Range = .4  
 n = 10



108012GY/119

Subfile= seen

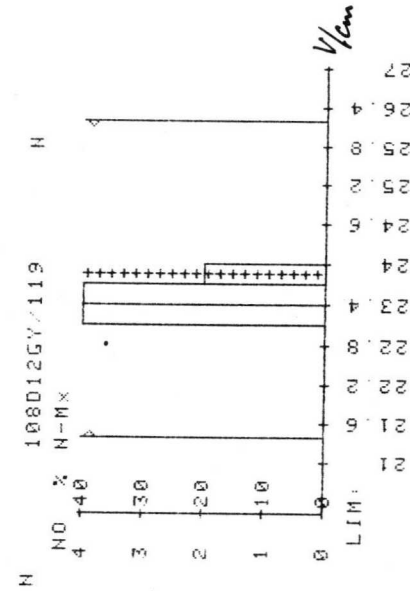
Var. = N-DDx2  
 X<sub>geom.</sub> = 1.14  
 Sdev. = .12  
 X-3s = .79  
 X+3s = 1.49  
 Max X = 1.3  
 Min X = 1  
 -----  
 Range = .3  
 n = 10

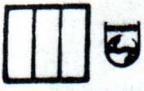


108012GY/119

Subfile= seen

Var. = N-Mx  
 X<sub>geom.</sub> = 23.47  
 Sdev. = .23  
 X-3s = 22.78  
 X+3s = 24.15  
 Max X = 23.88  
 Min X = 23.16  
 -----  
 Range = .72  
 n = 10





*Werkmap 100 D12*

All rights strictly reserved. Reproduction or use in any form without prior written permission is prohibited.

All rights strictly reserved. Reproduction or use in any form without prior written permission is prohibited.

MISD  
Electronic components and materials Division

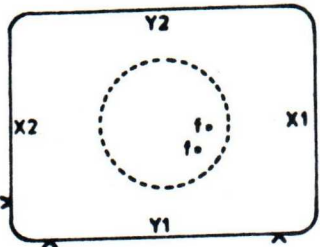
PHILIPS

Vt	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
-Vg1	v (DC)	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst.
Vd	v					20									
Vg3	v (DC)	foc	foc	inst	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
-Vk/g2	kV	2	2	2	2		2		2		2	2	2	2	2
Reeld	X-ri mm	R 80	R-20	CJZ	CJOZ	R-40		PJZ		LJZ	shift	+40	LJZ	LJZ	R-40
	Y-ri mm	R-20	R 64	# 28	# 28	R-40			LJZ	shift	LJZ	LJZ	+32		R-40
Ik	/uA														Ig5=
Ibx2	/uA	10	10												9/uA
METING	Resthelderh.	Vg3		Vco	Ibx2	Excentr.		Hoek der lijnen	Rasterverv		Defl. faktor		Hoek X-lijn X-as	Luminantie	
		X1/X2	Y1/Y2			Y-ri	X-ri		Y-ri	X-ri	Mx	My			
Nr. in	RV-6-3-0/407	9	44	20	60	17	18	10	6	7	48	35			
SCHEMA (T)		A1 <-----> A1													
K A W O N N E R	V I S I E N	GEM													
		RANGE													
		MIN	75	75	165	24	30	-1.6	-3.6	-30	80 x 64	21.4	13.3	-4.5	35
		NOM			180	43		0	0	(90°)	78.4 x 62.4	23.8	13.8	0	41
		MAX			195	61		1.6	3.6	+30	0.8   0.8	26.2	14.3	4.5	
		S II-MIN	70	70	160	23	28	-2	-4	-30	80x64 78.3x62.3	21.35	13.25	-5	Zie RV-2-1-52/120
		R II-MAX			200	62		2	4	+30	0.85   0.85	26.25	14.35	5	
II-NOM															
EENHEDEN		Z	Z	V	V	/uA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m <sup>2</sup>
OPMERKING				2		1	3	3			3	3		GT	

**AANSLUITING:**

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i. c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f

Meten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen voorwaanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is

- Opm. 1 Dinkontrolle tot Vd = 20 V (Ibx ~ 60 uA)
- Opm. 2 Vg4 (astig) kan gebruikt worden voor kwantificeren van de spotkwaliteit

opm. 3 Omrekening bij 1 div. = 8mm

Exc. 1.6 mm = 0.2 div. = 1sd  
3.6 mm = 0.45 div.

Mx : min. 21.4 V/cm = 17.1 V/div.  
nom. 23.8 V/cm = 19 V/div.  
max. 26.2 V/cm = 20.9 V/div.

My : min. 13.3 V/cm = 10.6 V/div.  
nom. 13.8 V/cm = 11.0 V/div.  
max. 14.3 V/cm = 11.4 V/div.

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

*Ontw 22/10-86*

TEST P/L-II		108 D12 G4/119	
NAAM	OFFERMANS	SUPERS	Z
CH	CHEK	DAT	86-08-19
Property of N.V. PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN Eindhoven THE NETHERLANDS			



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de afdeling van de ontwerper.

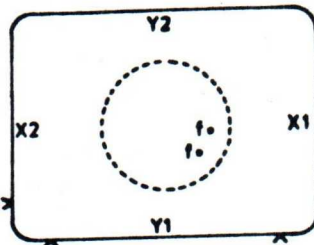
All rights reserved. Reproduction or dissemination of this document is not permitted without written authority from the designer.

Vt	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
-Vr1	V (DC)	inst	inst	inst	inst		inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst	inst.
Vd	V					20									
Vg3	V (DC)	foc	foc	inst	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc	foc
-Vk/g2	kV	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Reeld	X-ri mm	R 80	R-20	CJZ	CJOZ	R-40		PJZ		LJZ	shift	+40	LJZ	LJZ	R-40
	Y-ri mm	R-20	R 64	# 28	# 28	R-40			LJZ	shift	LJZ	LJZ	+32		R-40
Ik	µA														Ig5=
Ibx2	µA	10	10												9µA
MRTING	Resthelderh.		Vg3	Vco	Ibx2	Excentr.		Hoek der lijnen	Rasterverv		Defl. faktor		Hoek X-lijn	Luminantie	
	X1/X2   Y1/Y2					Y-ri	X-ri		Y-ri	X-ri	M x	M y	X-as		
Wr. in	RV-6-3-0/407	9	44	20	60	17	18	10	6	7	48	35			
SCHEMA (T)		Al ←-----→ Al													
K A N O N N R	GEM														
	RANGE														
	MIN	75	75	165	24	30	-1.6	-3.6	-30	80 x 64	138	-4.5	35		
	NOM			180	43		0	0	(90°)	78.4 x 62.4	25	14	0	41	
	MAX			195	61		1.6	3.6	+30	0.8   0.8	26	14.2	4.5		
	II-MIN	70	70	160	23	28	-2	-4	-30	80x64	78.3x62.3	23.9	13.75	-5	Zie RV-2-1-52/120
	II-MAX			200	62		2	4	+30	0.85	0.85	26.1	14.25	5	
II-NOM															
EENHEDEN		X	X	V	V	µA	mm	mm	min.	mm	mm	V/cm	V/cm	graden	cd/m <sup>2</sup>
OPMERKING				2		1	3	3				3	3		GY

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = v2
8. = -
9. = v1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f

Meten bij Vg4 = Vg5 = 0V



Richtingen vooraanzicht

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is

- Opm. 1 Nipkontrolle tot Vd = 20 V (Ibx = 60 µA)
- Opm. 2 Vg4 (astig) kan gebruikt worden voor kwantificeren van de spookkwaliteit
- Opm. 3 Omrekening bij 1 div. = 8 mm

Exc. : 1.6 mm = 0.2 div. = 1.5 d  
3.6 mm = 0.45 div.

Mx : min. 24 V/cm = 19.2 V/div.  
nom. 25 V/cm = 20 V/div.  
max. 26 V/cm = 20.8 V/div.

My : min. 138 V/cm = 11 V/div.  
nom. 14 V/cm = 11.2 V/div.  
max. 14.2 V/cm = 11.4 V/div.

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

TEST P/L-II

108 D12 G4/119



All rights reserved. Reproduction or distribution of this document in any form without prior written permission is prohibited. All rights reserved. Reproduction or distribution of this document in any form without prior written permission is prohibited.

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document in any form without prior written permission is prohibited. All rights reserved. Reproduction or distribution of this document in any form without prior written permission is prohibited.

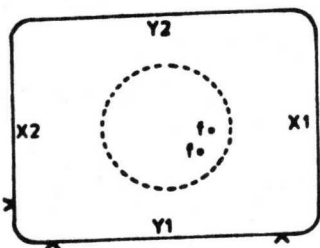
MISD  
Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vf	V	6,3	6,3		6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3													
-Vg1	V	inst/220	inst.		inst.	-30/0	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.	inst.													
Vd	V							20	20	20	20														
Vg3	V	2500/foc			foc	foc	defoc	foc	foc	foc	foc	foc													
-Vk/g2	kV	2	2		2	inst	2	2	2	2	2	2													
Beeld	X-ri mm	R	0/350 V <sup>-</sup>		R	0	R	0	R-40	R-40	lijnen														
	Y-ri mm	R	350/0 V <sup>-</sup>		R	35	R	0	R-40	R-40	raster														
Ik	/uA	100 -	10		100/af1 /Afl.			Afl.																	
Ibx	/uA									- 1															
METING		Overspanning										Resthelderheid in de hoeken													
Nr. in		RV-6-3-0/407	75		Afn. IK	Kath. kwal.	Kath. oop.	IK	Ig3	V-ast. RH	Vg3 RH	9	9	9	9										
SCHEMA		A1 ← → A1																							
K A N O N N V R	GRM																								
	RANGK																								
	MIN																								
	NOM		Geen overslag												-10	-5	50	50	50	50					
	MAX														0	0									
	II-MIN														25	10	5								
F I S R N	S																								
	II-MAX																								
EENHEDEN				%		/uA		%		/uA		/uA		V		V		%		%		%		%	
OPMERKING																									

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = v1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Richtingen vooraanzicht

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Algemeen

- Opm. 1
- Opm. 2

Voorwarmen tot Ik stabiel is  
Dit is slechts een middel om de  
spotkwaliteit te kwalificeren.  
Delta Vg3 = nom. 20V bij  
Vd = 20V

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

TRST L		108 D12 64/119	
NAME	OFFERMAN	SUPER	5
CHK	CHECK	DATE	86-08-19
4322 240 00782		Property of N.V. PHILIPS GLOELAMPENFABRIEKEN Eindhoven THE NETHERLANDS	



All rights strictly reserved. Reproduction or distribution in any form without prior written permission is prohibited.

All rights strictly reserved. Reproduction or distribution in any form without prior written permission is prohibited.

MISD  
Electronic components and materials Division

PHILIPS

METING		v(1)	y(2)	v(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)
K A N O N N R										
STECKPROEF-RESULTATEN		GEM								
E I S E N	F/L	MIN								
		NOM	0,27							
		MAX								
	II	MIN								
MAX										
EENHEID		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
OPMERKING										
METING		x(1)	x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)
K A N O N N R										
STECKPROEF-RESULTAAT		GEM								
E I S E N	F/L	MIN								
		NOM	0,27							
		MAX								
	S P E C	II-MIN								
II-MAX										
EENHEID		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
OPM.										

**LIJNBREEDTE**  
Shrinking raster volgens  
RV-6-3-0/407 nr. 27(y)  
nr. 28(x)  
schema A1

**MEETLOKATIE**

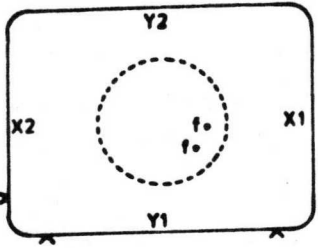
6	2	7
4	1	5
9	3	8

Vooransicht

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

**AANSLUITING:**

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
5. = G5 (1)
7. = v2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is  
**INSTELLING:**

- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
- Vk/g2 = 2 kV
- Vg1 = inst.
- Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø28 mm)
- Ibx = 10 µA

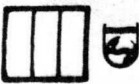
Beeld : 100 lijnenraster

Lijnbreedte	Y	X
Beeld X-ri(mm)		50
Beeld Y-ri(mm)	40	

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Richtingen vooransicht

TEST L		108 D 12 G4/119	
NAAM	OFFICINA	SUPER	3
CHIEF	DATA	86-08-19	362 002 069



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

All rights strictly reserved. Reproduction or distribution of this document without written authority from the proprietor is prohibited.

MISD  
Electronic components and  
materials Division

PHILIPS

METING		y(2)	y(3)	y(4)	y(5)	y(6)	y(7)	y(8)	y(9)	y(1)	
K A N O N N R											
STEEKPROEF	GEM										
RESULTATEN											
E I S E N	F/L	MIN									
		NOM	1.1	1.1	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	0.5	
		MAX									
		MIN									
	II	MAX									
	EENHEID									mm	
	OPMERKING										
METING		x(2)	x(3)	x(4)	x(5)	x(6)	x(7)	x(8)	x(9)	x(1)	
K A N O N N R											
STEEKPROEF	GEM										
RESULTAAT											
E I S E N	F/L	MIN									
		NOM	1.0	1.0	1.5	1.5	2.1	2.1	2.1	2.1	0.5
		MAX									
	S	II-MIN									
	P	II-MAX									
	EENHEID									mm	
	OPMERKING										

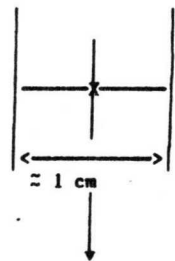
DEFLEKTIEDEFOCUS/SPOTKWALITEIT  
Volgens RV-6-3-0/407 nr. 84

MEETLORATIE

6	2	7
4	1	5
9	3	8

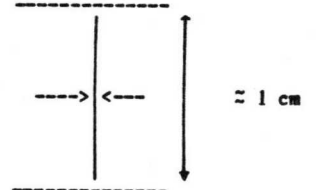
Voorwaanzicht

Meting in Y-ri



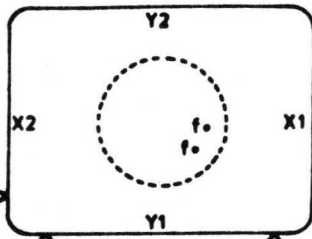
METHODE: M.b.v. meetloupe in het schermcentrum de visuele lijnbreedte meten. De gevonden lijnbreedte op de verschillende schermlocaties uitdrukken in een verhoudingsfaktor t.o.v het schermcentrum.

Meting in X-ri



AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = v2
8. = -
9. = v1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Richtingen voorwaanzicht

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Algemeen: Voorwarmen tot Ik stabiel is

INSTELLING:

- Vf = 6,3 V. delta Vg2 = 0V
- Vk/g2 = 2 kV
- Vg1 = inst.
- Vg3 = foc. <-----> (cirkel Ø 28 mm)
- Ibx = 2 µA

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

TEST L

108 D 12 64/119



All rights reserved. Reproduction or distribution in any form without prior permission of Philips is prohibited.

All rights reserved. Reproduction or distribution in any form without prior permission of Philips is prohibited.

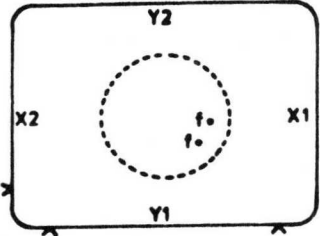
MISD  
Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vf	V	6.3				6.3	6.3	6.3		6.3	6.3	6.3	6.3				
-Vg1	V	inst.				inst.	inst.	inst.				inst.	inst.				
Vd (mod.)	V																
Vg3 (foc.)						foc.	foc.					foc.	foc.				
-Vk/g2		2				2	2	2				2	2				
Beeld	X-ri mm Y-ri mm	LJZ					PJZ		R-10 R-10				LJZ				
Ibx	/uA								10								
Deflektie		25/ 75%											over 5°				
RV-6-3-0/407 nr.		8	38/36			55	55	32				68		46			
Schema		A1				A1	A1	A1				A5	A1	A1	A8		
Meting		Lin. X/Y	kleur- punt/ nalich			Verplaatsing punt X1/2	Y1/2	inbr. 0 hr.				IF 0,65W	rota- tie const.	I spoel	R spoel		
K A N O N N R	E I S E N	F/L	S P E C	GEM													
				RANGE													
				MIN													
				NOM			Zie RV-2- 1-52/ 120							91			160
				MAX	1.5/ 1.7									100	5,5		185
				II-MIN										109		27	210
													27,5	265			
EENHEDEN		%				mm	mm	%				mA	mA/°	mA	Ohm		
OPMERKING		1													2		

AANSLUITING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



Richtingen vooraanzicht

Algemeen :  
 Opm. 1 Voorwarmen tot Ik stabiel is  
 Lin. (25%/75%) en gem. (80%) en  
 gem. (100%) en exc. defl. factor  
 (Zie ook meting nr. 51)  
 Opm. 2 Tot max. 80°C : 265 Ohm  
 Bij omg. temp : 160-210 Ohm

**ONTWERP**  
 Datum 21 OKT. 1986

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

TEST L		108 D12 64/119	
NAME	offermans	SUPERS	
TEL		DATE	86-08-19
CHECK		PRINTED BY	N.V. PHILIPS GL O LAMPEN FABRIEKEN (INDUSTRIE) THE NETHERLANDS





All rechten uitsluitend voorbehouden.  
Herreproductie of verspreiding van dit  
plan is zonder vorm van aansprakelijkheid  
niet toegestaan. Het is niet toegestaan  
de afbeelding van andere maten te kopiëren.

All rights strictly reserved. Reproduction  
or spread of this plan in any form without  
leave is not permitted without written  
authority from the preparator.

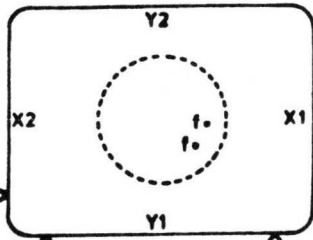
MISD  
Electronic components and  
materials Division

PHILIPS

Meting	Cx1/x2	Cx1 (x2)	Cx2 (x1)	Cy1/y2	Cy1 (y2)	Cy2 (y1)	Cg1/rest	Ck/rest	Cg3/rest	Kruiscap.				Over-spraak	
										Cx1/y1	Cx1/y2	Cx2/y1	Cx2/y2		
Meetbuis houder	2701 + 2710 + afgeschermd snoertjes														
Houder op ref. punt	9	11	9	8	8	7	3	2	4						
Stekerplaat	11090	10932	3004	2907	10868	10869	11053	11053	11053						
RV-6-3-0/407 schema/nr	A3/53													A3/53	
K A N O N N R	GPM														
	RANGE														
	MIN	2.9	3.9	3.4	0.8	2.6	2.8	5.2	2.5					0	
	NOM	3.2	4.5	4.0	1.0	3.2	3.4				0.35	0.03	0.40	0.05	3
	MAX	3.5	5.1	4.6	1.2	3.8	4.0	6.5	3.7						6
E I S E N	S	II-MIN													
	E	II-MAX													
KENHEDEN	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	pF	%	
OPMERKING														1	

AANSLUITING:

- = f
- = k
- = G1
- = G3
- = i. c.
- = G5 (1)
- = y2
- = -
- = v1
- = -
- = x2
- = G2+4 (astig)
- = x1
- = f



Richtingen voorwaarts

Metten bij Vg4 = Vg5 = 0V

Opm. 1

$$\text{Overspraak} = \left[ \frac{Cx1y1}{Cx1y2 + Cx1y1} - \frac{Cx2y1}{Cx2y2 + Cx2y1} \right] \times 100\%$$

**ONTWERP**  
Datum 21 OK. 1986

TEST L		108 D12 Gy/119	
CAPACITEITEN			
NAME	OFFERMANS	SUPERS	5
KH	CHECH	DAI	86-08-19
Property of N.V. PHILIPS GLD. LAMPEN ABRIKEN EINDHOVEN THE NETHERLANDS			



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is strafbaar. Het is niet toegestaan dit document te kopiëren of te verspreiden.

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document is prohibited. It is not permitted to copy or disseminate this document.

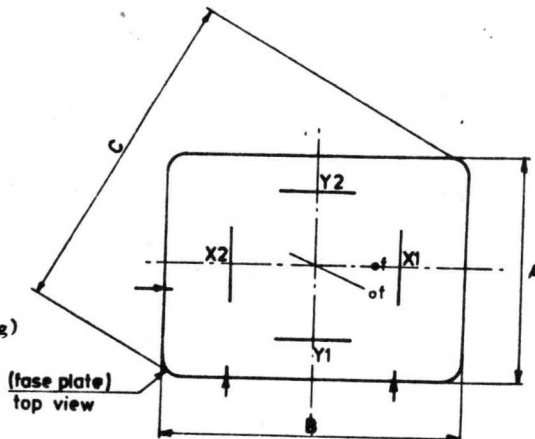
MISD  
Electronic components and materials Division

PHILIPS

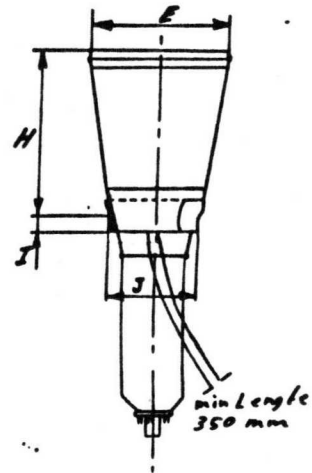
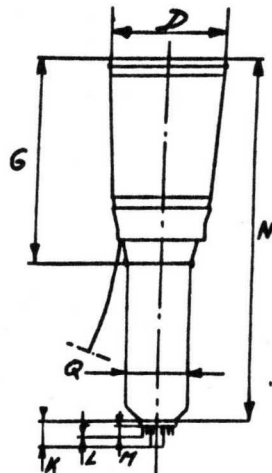
METING		SCHERMGLAS															
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		
K A N O N N R	STEEKPROEF																
	RESULTAAT																
	F I S S E N	P/L	MIN	81.6	91.6						126	100	9.5				
			NOM	82	98							130	104	12		13	8
			MAX	82.9	98.4	104	84	100	134	134	108	14.5	74	18.5			
EENHEDEN		mm															
OPMERKING																	
METING																	
		P	Q	R													
K A N O N N R	STEEKPROEF																
	RESULTAAT																
	F I S S E N	P/L	RANGE														
			MIN		49.6												
			NOM		51												
MAX			290.5	52.4	20												
EENHEDEN		mm															
OPMERKING																	

AANSluitING:

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = v2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f



D, E, F: Maten incl. plaknaad  
 F: Diagonaal incl. plaknaad  
 G: Maat excl. plaknaad  
 P: Totale lengte incl. socket (55589)  
 R: Excentriciteit hals



**ONTWERP**  
 Datum 21 OKT. 1986

NAME Offermans		SUPERS		7		262		001		000		A)	
CHECK		Dat 06-08-19		Project of N.V. Philips Gloeilampenfabrieken (Eindhoven) THE NETHERLANDS									



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan.

All rights strictly reserved. Reproduction or distribution of this document is not permitted without written authority from the proprietor.

MISD  
Electronic components and  
materials Division

PHILIPS

RV 6-3-0/407		NF.									
METING											
K A N O N N R	-----										
	-----										
	-----										
	-----										
STEEKPROEF		GEM									
RESULTAAT		-----									
E I S E N	F/L	MIN									
		NOM									
		MAX									
	II	MIN									
		MAX									
		-----									
OPMERKING											
METING											
K A N O N N R	-----										
	-----										
	-----										
	-----										
STEEKPROEF		GEM									
RESULTAAT		-----									
E I S E N	F/L	MIN									
		NOM									
		MAX									
	S P E C	II-MIN									
		II-MAX									
		-----									
EENHEDEN											
OPMERKING											

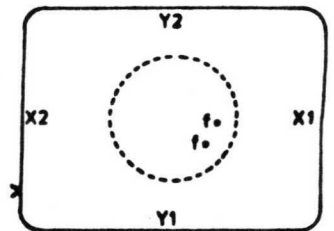
Algemeen : Voorwarmen tot  
Ik stabiel is

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

**AANSLUITING:**

1. = f
2. = k
3. = G1
4. = G3
5. = i.c.
6. = G5 (1)
7. = y2
8. = -
9. = y1
10. = -
11. = x2
12. = G2+4 (astig)
13. = x1
14. = f

Meten bij Vg4= Vg5= 0V



Richtingen vooraanzicht

**OPSLAG/MECHANISCHE/KLIMATOLOGISCHE BEPROEVINGEN**

TEST	NORM	METINGNR.		Ibx (Vd=20V)	Afn. Ik Kath.opp.	EXC.		Rast.v.+hoek d.lyn.		Vis. kontrole	-Ig3	Isol
		Nr. in RV 6-3-0/407	Vco.			X	Y	X-ri	Y-ri			
Valproef	< 50 g	58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Triltest	6 g bij 50Hz	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Triltest	8g (IEC)	57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Schoktest	50g	59	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Druktest	> 3.1 Bar	69										
Tropenkast	6 etmalen	72	X	X	X					X	X	X
Diepvries -55°C	2 uur	89	X	X	X					X	X	X
Diepvries -40°C	72 uur	89	X	X	X					X	X	X
Oven +85°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	X
Oven +100°C	16 uur	89	X	X	X					X	X	X
Ligtest	1 maand	54	X	X	X					X	X	X
Zyverlichtbaarheid		91										

TEST L

MECHANISCH

108 D12 64/119

NAME	Offermans	SUPER	2	363	002	1069	A3
CHK		CHEK		DAI	06-08-19	Property of R.V. PHILIPS GLOERLAMPEM ABRIEKEN FRIEDHOVEN THE NETHERLANDS	



Alle rechten voorbehouden. Reproductie of verspreiding van dit document is niet toegestaan.

All rights reserved. Reproduction or distribution of this document is not permitted without written authority from the proprietor.

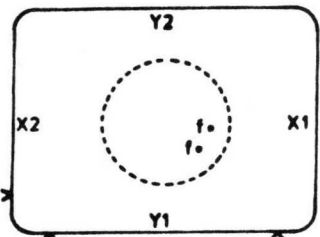
MISD  
Electronic components and materials Division

PHILIPS

Vf	V	6,3	6,3	6,3/5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	5,7/6,3/7
-Vg1	V	inst.		inst.			inst.		inst.			inst.		75	inst.
Vd (mod.)	V		20		20										
Vg3 (foc.)	V	foc.	foc.	foc.	foc.	foc.	defoc.	foc.				-15		200	foc.
-Vk/g2		2	2	2	2		2	2	2			2		2,2	2
Reeld	X-ri mm	CJOZ	R40	R	R40		R40	R	R40						R40
	Y-ri mm	(28)	R40	R	R40		R40	R	R40				P		R40
												V --- 350 V	V --- 150/ 300V		
Ik	/uA			100/ afl.	Afl.		100					50	Rv1/10		
Ibx	/uA		Afl.				≈ 2								10
Ig5	/uA								9						
V+k/f-	V ---														125
Nr in RV-6-3-0/407		20	60	31	19		1	5	35	-		39	61	90	
schema		A1 <-----> A1										A4	A2	A11	
Meting		Vco	Ibx	Afn. Ik	Ik		Gas kruis	Scherm kwal.	Lu mi nan tie	delta lum. t.o.v. 0 Hr.		Gas -Ig3	Lek- stro- men Isol.		LD inst.
	E I S E N	0 Hr	24-61	≥ 30	≤ 25		geen	zie	≥ 35			≤ 12			
	160 Hr						geen	RV	Zie						
	500 Hr						geen	6-	RV-						
	1000 Hr						geen	4-	2-1-						
	2000 Hr						geen	57/410	52/120						
ERKENNEN		V	/uA	%	/uA		-	-	cd/m <sup>2</sup>	%		nA			
OPMERKING		1											2	2	

AANSLUITING:

- 1. = f
- 2. = k
- 3. = G1
- 4. = G3
- 5. = i.c.
- 6. = G5 (1)
- 7. = v2
- 8. = -
- 9. = v1
- 10. = -
- 11. = x2
- 12. = G2+4 (astig)
- 13. = x1
- 14. = f



Richtingen vooraanzicht

Meten bij Vg4= Vg5= 0V

Algemeen : Voorwarmen tot Ik stabiel is

- Opm. 1 Delta Vco t.o.v. 0 hr. ≤ 3V
- Opm. 2 zie blad 361-001

**ONTWERP**  
Datum 21 OKT. 1986

TEST L Levensduur		108 D12 G4/119	
NAAM Oytermans	SUPERS	304	001
CHECK	DAT 86-08-14	Property of N.V. PHILIPS GLASLAMPENFABRIEKEN Eindhoven THE NETHERLANDS	

nnnn\*

56129 phrl nlzczc aot427 ibm237 16 1439

rr nlxheph

368

+++cref=xlchece:0956:861016+

date : 86/10/16 15:22:47

ref.no :

from : k. zeppenfeld, ph. heerlen ✓

to : k. modderman, baf-2, eindhoven

cc : le guillozic, rtc paris  
a. sieben, ph. heerlen ✓  
h. zegers, ph. heerlen ✓

after disc. with metrix rtc confirmed that pin connections  
for 108d12 will be same as for d12-130.

this is filament pins on the right when reading graticule/119  
percent numbers upright and coil wires on top.

regards,  
k. zeppenfeld  
end of message

ONTVANGEN

Ontv. 20 OKT. 1986

A. G. SIEBEN

108 D12

L.S.

Hierbij ontvangt u de

- Checklist 108 D19. voor RfP;
  - \* Planning in Nov. 86. → RfP
  - \* Akt. klaar voor aanvang Nov.
  - \* Voortgangsvaardering op initiatief Hr Cobben.
  
- De data-sheets dd Sept. 86.
  - Versandering voor de "Jan '85" uitgave
  - zijn:
    - Capaciteiten
    - focus spanning
    - geometrie- range. /
    - redactie van enkele NOTES
    - (in afgeleid van D14-364).
  
- Urgente punten zijn:
  - \* Konstruktie: Oriëntatie scherm/kanon!
  - \* Bestellen van freedschap Hbr
  - inormellen/ inschrijven
  - \* Maken van Curven.

aanw. HH Handels  
 Thronen  
 Zeger  
 Sieben.

17-9-86

Sieben af

---

Kopie: zie Checklist.

page 7.

$$\left. \begin{aligned} V_{g3} &= f(V_d) \\ I_{b12} &= f(V_d) \end{aligned} \right\} \text{outbrecht no.}$$

## INSTRUMENT CATHODE-RAY TUBE

- mono accelerator
- 12 cm diagonal rectangular flat face
- - some gun as D14-361 -
- internal magnetic correction for astigmatism, vertical eccentricity and orthogonality
- low heater power consumption
- for portable oscilloscopes with up to 25 MHz bandwidth, and read-out devices

## QUICK REFERENCE DATA

Accelerator voltage	$V_{g2,g4,g5(\ell)}$	2000	V
Minimum useful scan area		80 mm x 64	mm
Deflection coefficient			
horizontal	$M_x$	19 V/div (23,8	V/cm)
vertical	$M_y$	11 V/div (13,8	V/cm)

## OPTICAL DATA

Screen	
type	GY, colour green
persistence	medium
Useful screen area	> 82 mm x 66 mm; note 1
Useful scan area	> 80 mm x 64 mm
Internal graticule	type 119; see Fig. 4

## HEATING

Indirect by a.c. or d.c.*		
Heater voltage	$V_f$	6,3 V
Heater current	$I_f$	0,1 A
Heating time to attain 10% of the cathode current at equilibrium conditions		approx. 7 s

\* Not to be connected in series with other tubes.

**MECHANICAL DATA****Dimensions and connections** (see also outline drawing)

Overall length (socket included)  $\leq 292$  mm  
 Faceplate dimensions  $98 \pm 0,5$  mm x  $82 \pm 0,5$  mm

**Net mass** approx. 0,7 kg

**Base** 12 pin, all glass, JEDEC B12-246

**Mounting**

The tube can be mounted in any position. It must not be supported by the socket and not by the base region alone. The reference points on adjoining edges of the faceplate (see Fig. 4) enable the tube to be mounted accurately in the front panel, thus providing optimum alignment of the internal graticule.

**Accessories**

Pin protector (required for shipping) supplied with tube  
 Socket with solder tags type 55594  
 Socket with printed-wiring pins type 55595

**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 beam, hence a low impedance deflection plate drive is desirable.

**CAPACITANCES**

x <sub>1</sub> to all other elements except x <sub>2</sub>	C <sub>x1(x2)</sub>	4,8 pF
x <sub>2</sub> to all other elements except x <sub>1</sub>	C <sub>x2(x1)</sub>	4 pF
y <sub>1</sub> to all other elements except y <sub>2</sub>	C <sub>y1(y2)</sub>	3,4 pF
y <sub>2</sub> to all other elements except y <sub>1</sub>	C <sub>y2(y1)</sub>	3,4 pF
x <sub>1</sub> to x <sub>2</sub>	C <sub>x1x2</sub>	3,3 pF
y <sub>1</sub> to y <sub>2</sub>	C <sub>y1y2</sub>	1 pF
Control grid to all other elements	C <sub>g1</sub>	6 pF
Cathode to all other elements	C <sub>k</sub>	3 pF



DIMENSIONS AND CONNECTIONS

Dimensions in mm

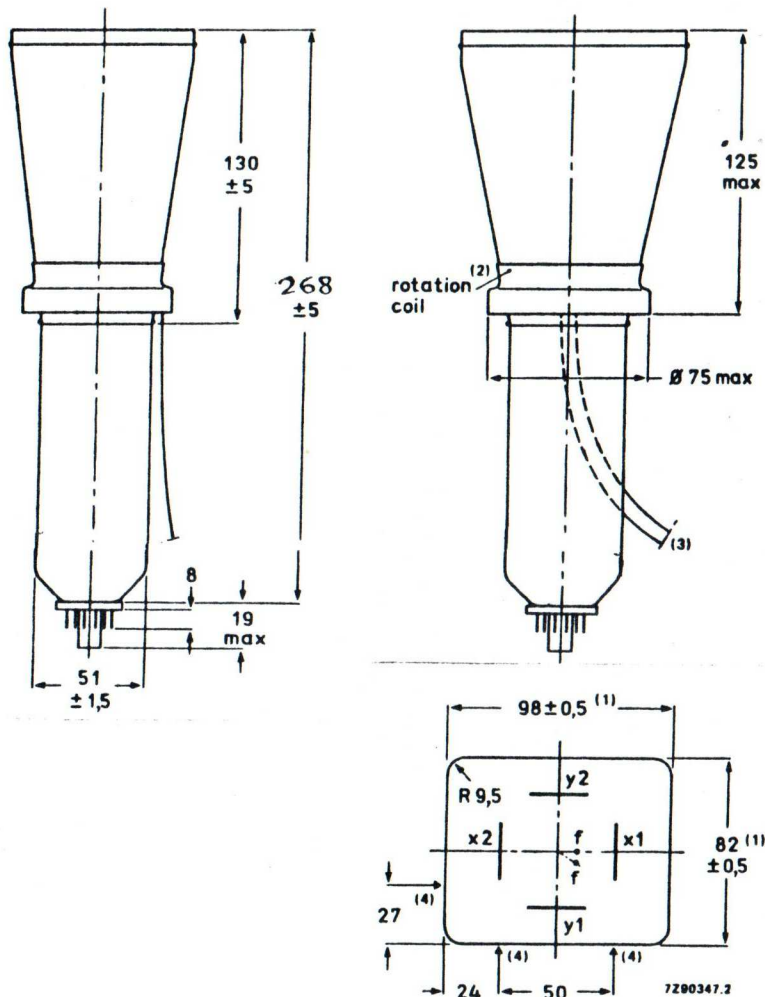


Fig. 1 Outlines.

- (1) Dimensions of faceplate only. The complete assembly of faceplate and cone (frit seal included) will pass through an opening of 101 mm x 85 mm.
- (2) The coil is fixed to the envelope with resin and adhesive tape.
- (3) The length of the connecting leads of the rotation coil is min. 350 mm.
- (4) Reference points on faceplate for graticule alignment (see Fig. 4).

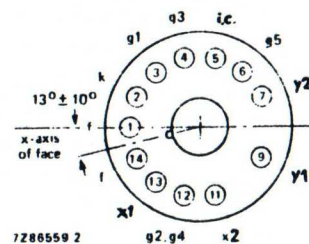


Fig. 2 Pin arrangement; bottom view.

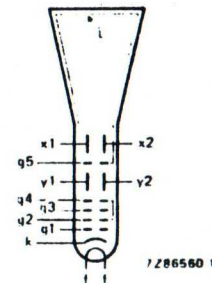


Fig. 3 Electrode configuration.

Internal graticule

The internal graticule is aligned with the faceplate by using the faceplate reference points, see Fig. 4. See also note 1.

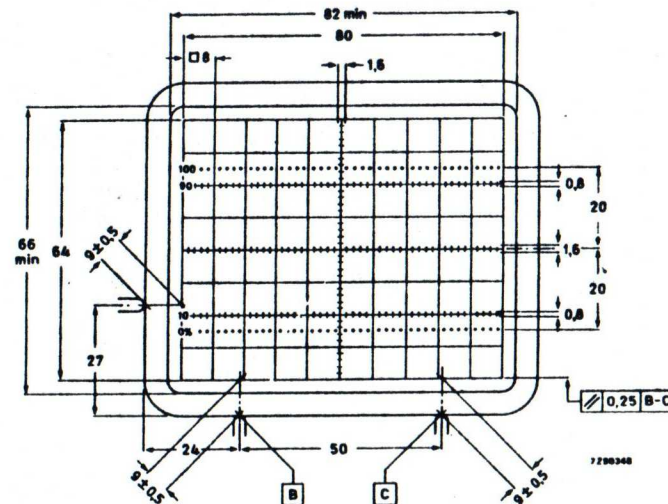


Fig. 4 Front view of tube with internal graticule, type 119.  
Line thickness = 0,2 mm;  
dot diameter = 0,4 mm;  
colour: red.

**TYPICAL OPERATION** (voltages with respect to cathode)\*

**Conditions**

Mean deflection plate potential		2000 V	note 2
Shield voltage for optimum geometry	$V_{g5(l)}$	2000 V	note 3
Accelerator and astigmatism control voltage	$V_{g2,g4}$	2000 V	note 4
→ Focusing voltage	$V_{g3}$	100 to 200 V	note 5
Cut-off voltage for visual extinction of focused spot	$-V_{g1}$	22 to 65 V	note 6

**Performance**

Deflection coefficient horizontal	$M_x$	<	19 V/div (23,8 V/cm)	
		<	21 V/div (26,3 V/cm)	
vertical	$M_y$	<	11,0 V/div (13,8 V/cm)	
		<	11,5 V/div (14,4 V/cm)	
Deviation of deflection linearity		<	2 %	note 7
Geometry distortion			see note 8	
Luminance reduction at the edges of the useful scan (100 mm x 80 mm), with respect to screen centre		<	30 %	
Eccentricity of undeflected spot with respect to internal graticule horizontal		<	4 mm	note 9
		<	2 mm	
vertical				
Angle between x and y-traces			90°	note 9
Angle between x-trace and x-axis of the internal graticule		<	5°	note 10
Grid drive voltage for 10 $\mu$ A screen current	$V_d$	$\approx$	10 V	note 6
Line width	l.w.	$\approx$	0,25 mm	note 11

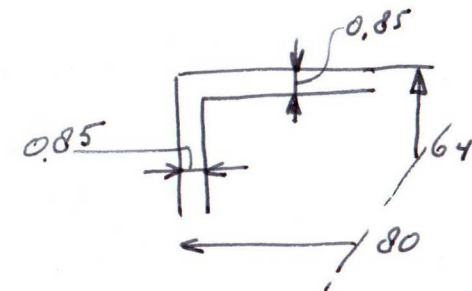
**LIMITING VALUES** (Absolute maximum rating system)

Accelerator voltage	$V_{g2,g4}$	max.	2200 V
Shield voltage	$V_{g5(l)}$	max.	2200 V
Focusing electrode voltage	$V_{g3}$	max.	2200 V
Control grid voltage	$-V_{g1}$	max.	200 V
		min.	0 V
Cathode to heater voltage positive	$V_{kf}$	max.	125 V
		negative	$-V_{kf}$
Heater voltage	$V_f$	max.	6,6 V
		min.	6,0 V
Grid drive voltage, averaged over 1 ms	$V_d$	max.	20 V
Screen dissipation	$W_R$	max.	3 mW/cm <sup>2</sup>
Control grid circuit resistance	$R_{g1}$	max.	1 M $\Omega$

\* Notes are on next page.

**NOTES**

- As the frit seal is visible through the faceplate, and not necessarily aligned with the internal graticule, application of an external passe-partout with open area of max. 22 mm x 66 mm is recommended. The internal graticule is aligned with the faceplate by using the faceplate reference points (see Fig. 4).
- The deflection plates must be operated symmetrically; asymmetric drive introduces trace distortion. It is recommended that the tube be operated with equal mean x- and y-potentials, in order to minimize tube adjustments. Under this condition  $g5$  can be connected to  $g2,g4$ , and made equal to mean y-potential for optimum spot (see also notes 3 and 4). A difference between mean x- and y-potentials up to 75 V is permissible, however this may influence the specified deflection coefficients, and a separate voltage on  $g5$  (equal to mean x-potential) may be required.
- The tube meets the geometry specification (see note 8) if  $V_{g5}$  is equal to mean x-potential. A range of  $\pm 30$  V around mean x-potential may be applied for further correction.
- Optimum spot is obtained with  $V_{g2,g4}$  equal to mean y-potential (see note 2). In general a tolerance of  $\pm 4$  V has no visible effect;  $V_{g2,g4}$  tends to be lower with  $V_{g5}$  more positive. The circuit impedance  $R_{g2,g4}$  should be less than 10 k $\Omega$ .
- An actual focus range of 30 V should be provided on the front panel.  $V_{g3}$  decreases with increasing grid drive (see also Fig. 5).
- Intensity control on the front panel should be limited to the maximum useful screen current (approx. 50  $\mu$ A; see also Fig. 5). It is to be adjusted either by the grid drive (up to 22 V) or for maximum acceptable line width. The corresponding cathode current or  $I_{g2,g4}$  (up to 500  $\mu$ A) depend on the cut-off voltage and cannot be used for control settings.
- The sensitivity at a deflection of less than 75% of the useful scan will not differ from the sensitivity at a deflection of 25% of the useful scan by more than the indicated value.
- A graticule consisting of concentric rectangles of 80 mm x 64 mm and 78,3 mm x 62,3 mm is aligned with the internal graticule. With optimum trace rotation correction the edges of a raster will fall between these rectangles.
- The tube features internal magnetic correction for orthogonality between x- and y-traces, spot shaping (astigmatism) and eccentricity calibration.
- The tube has a trace rotation coil, fixed onto the lower cone part. The coil has 1000 turns and a resistance of  $185 \pm 25 \Omega$  at 20 °C, which increases by approx. 0,4%/K for rising temperature. Approx. 5 mA causes 1° trace rotation. Thus maximum required voltage is approx. 11 V for tube tolerances ( $\pm 5^\circ$ ) and earth magnetic field with reasonable shielding ( $\pm 2^\circ$ ).
- Measured with the shrinking raster method in the centre of the screen under typical operating conditions, adjusted for optimum spot size at a beam current  $I_b = 10 \mu$ A.



Ihr Adams

Per Nov. willen we R/P  
geven aan 108 D12 99/119.

= D14-363 kanon +  
D12-130 ballon.

Svp Materiaalbalans  
maken. (voor 1-11-86)

Brd.

Sibunaf  
17-9-86.

Opm: 10 D18 = 3 D Mono } begin  
11 D18 = Bolgas } volgend jaer.