

Rapport goedkeuring

proeffabricage type

D..10-15.

Vrijgaverapport goedkeuring proeffabricage

van de Oscillograafbuis

D 10-15 GH
GP
GM
BE

Inhoud:

blz.

| | |
|---|------------------------------|
| 1. Gegevens ontwikkeling | |
| <u>a</u> Algemeen (inleiding) | 1 |
| <u>b</u> Fabricage methode | |
| <u>c</u> Opmerking | |
| 2. Gegevens kwal.lab. | |
| <u>a</u> Rapport goedkeuringsbespreking | 2 |
| <u>b</u> Meetresultaten | 3 t/m 16 |
| <u>c</u> Lijnbreedte | 17 t/m 19 |
| <u>d</u> Lineairiteit | 20 |
| <u>e</u> Levensduur | 21 t/m 23 |
| 3. Eisen | |
| <u>a</u> F + II eis | 24 t/m 27 |
| <u>b</u> L-eis | 28 t/m 35 |
| <u>c</u> Levensduurbrandvoorschrift | 36 |
| <u>d</u> Gasijking | 37 |
| 4. Publicatiegegevens | |
| <u>a</u> Target | 38 t/m 41 |
| <u>b</u> Tentative data | 42 t/m 49 |
| <u>c</u> I.B.M.-specificatie | 50 |
| 5. Constructiegegevens | |
| <u>a</u> Stuklijst |) zie DB 13-26 m.u.v. ballon |
| <u>b</u> Sam.tekening | |
| 6. Situatierapport. | 51 t/m 53 |

Kopie HH.: Andriessse
Boomstra
De Boer
Van der Bolt
Laugeman
Ir. Peper
Radstake
Thijssen
Wassenaar/
Weyer
Van Bragt

Kwal.lab.Elektronenbuizen,

dec. 1964.

D 10-15.Inleiding.

M.b.v. een gaasje tussen het deflectieveld en het naversnellingsveld is het mogelijk om een divergerende lens te maken i.p.v. een convergente lens zoals bij buizen zonder gaasje.

Deze divergente lens maakt een grote deflectiegevoeligheid mogelijk en tevens een aanzienlijk kortere buislengte vergeleken bij buizen met dezelfde uitsturing en deflectiegevoeligheden (transistor toepassingen enz.).

De buis is wat het kanon betreft identiek met type D 13-26 en werd ontwikkeld voor een speciale oscillograaf voor I.B.M.

Verslag goedkeuringsbespreking D 10-15 - DB 13-26.

Aanwezig de HH.: De Boer, Van der Bolt, Boomstra, Laugeman, Ir. Peper
Radstake, Thijssen, Wassenaar en Weyer.

De D 10-15 en D 13-26 zijn gelijktijdig behandeld daar de kanonnen identiek zijn, alleen de ballonafmetingen zijn anders.

Constructiegegevens.

De tekeningen zijn omstreeks 15 dec. klaar.
Het afschermrooster komt voor de groep Klöpping.
De voorlopige verpakking is klaar. De definitieve is in bewerking op het V.O.B.

Meetresultaten.

Lineairiteit. Bij de D 10-15 is de x-lineairiteitsafwijking omstreeks +2%, terwijl ca. 40% boven de 2% ligt en dus uitvalt.
Bij de D 13-26 ligt dit getal iets gunstiger zodat de meeste buizen wel goed zijn op de eis van $\leq 2\%$.
De afwijking is +, d.w.z. de deflectiefactor (V/cm) wordt kleiner naar de rand van de uitsturing (de gevoeligheid wordt groter).
Door een andere conusvorm van de ballon wordt geprobeerd dit te verbeteren.

Uitsturing: In de y-richting is de uitsturing krap, gunstig is dat de spreiding klein is van de gemeten 10 buizen.
De meting „uitsturing“ moet bij deze typen nog nader worden bekeken daar het onderscheppen van de bundel niet door de deflectieplaten, doch door een afschermplaat op het schermrooster gebeurt.
Hierdoor is de afsnijding van de y-uitsturing niet altijd precies in de richting van de x-trace, zodat een horizontale lijn vertikaal verschoven links wel kan afschaduwten, terwijl rechts nog geen afschaduwten optreedt. De gebruikelijke meetmethode en b.v. afval van de schermstroom tot 50% is dan niet meer maatgevend voor de uitsturing.

Capaciteiten: Deze voldoen aan de I.B.M.-eis.

Lijnbreedte: Bij de D 13-26 wordt gepubliceerd ca. 0.4 mm. vlg. shrinking raster methode bij $I_1 = 10 \mu\text{A}$.

Schokken: 100 x 10 g. en 6 x 50 g. goed.

Trillen: Bij de eerste trilproeven (2 buizen) trad bij 1 buis een onderbreking van het g_1 -bandje op. De proeven worden voortgezet zodra buizen beschikbaar zijn.

Conclusie: De buizen zijn goedgekeurd voor proeffabricage.

K. Wassenaar.

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

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

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

7.7.64

CONTROLLE - CONTROLE
KONTROLLE - TEST

PAR
PAR Thijssen/TL
PAR
PAR
SIGN

BLADEN
BLATTER
FEUILLES
SHEETS

8

BLAD
BLATT
FEUILLE
SHEET

1

CONCLUSIE:

Buisnr. 25-24 stroomstralen(spiraal)

| METING | STEMPEL: | | | ONTVANGEN OP: | | | | | | VOOR: Goedkeuring proeffabr. | | | | | | GEZIEN: | | | | | | 10-15 D15x26GH (BE, GM, GP) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------|-------------|-------------------|----------------------|----------|-----------------|----------------------|----|----|----------|----------|-------|----|----|----|----|--|--|
| | Vf (V _m) | Vg1 (V _m) | Vg2 (kV _m) | Vg3 (focus) (V _m) | Vg4 (kV _m) | Vg9 (kV _m) | VY (V _m) | VX (V _m) | I _k (μA) | I _{g9} (μA) | g1 | g2 | g3 | g4 | g5 | g6 | g7 | g8 | g9 | Y | X | Punt afb. | Aan- sluit. | Scheer- kwal. | Deflectieplaatstroos | Excentr. | Hoek der lijnen | Hoek- verdr. nav. c. | | | | | | | | | | | |
| OPM (T) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1-6-69 | 5-9 | 5-9 | Y1 | Y2 | X1 | X2 | Y | X | 11-12-70 | 11-12-71 | 11-13 | 14 | 40 | | | | |
| SCHEMA (T) | 25-9 | 25-24 | 40-20 | 40-22 | 40-25 | | | | | | | | | | | | | | | | | goed | goed | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | A5 | | |
| BUISNUMMER | >300 | >300 | >300 | >300 | >300 | >300 | >300 | >300 | >300 | >300 | >1.8 | >1.8 | >1.500 | >1.8 | >1.500 | >17.5 | >17.5 | >17.5 | >17.5 | >17.5 | >17.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EISEN: | | | | | | | | | | | (7) opm. 3 | (7) opm. 3 | (7) opm. 3 | (7) opm. 3 | (1) opm. 3 | (1) opm. 3+32 | (1) opm. 3 | (1) opm. 3 | (1) opm. 3 | (1) opm. 3 | (1) opm. 3 | (7) opm. 4 | (7) opm. 9 | Zie RV-6-4-57/410 | Noteren | Noteren | Noteren | Noteren | | | | | | | | | | | |
| EENHEDEN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |