



Ausführlicher Abschlußbericht

zur

Forschungs- / Entwicklungsarbeit

Entwicklung einer 43-cm-Bildwiedergaberöhre mit
elektrostatischer Fokussierung und 110° Ablenkwinkel
ausschließlich der Schirmtechnologie

I.

Plan-Nummer zum Zeitpunkt des Abschlusses der Arbeit: 025 007 b/K1-623/9

Plan-Nummern der Vorjahre: -

Kurzbezeichnung des Themas: Bildröhre B 43 G 2 mit 110° Ablenkung

Name und Anschrift der F./E.-Stelle: VEB Werk für Fernsehelektronik
Berlin-Oberschöneweide, Ostendstr.1-5

Name und Anschrift des Leiters der F./E.-Stelle: Kommissarisch Herr Dir.Dr.Schiller
VEB Werk für Fernsehelektronik,
Berlin-Oberschöneweide

Name und Anschrift der auftragnehmenden Stelle: -

Für die Gesamtarbeit verantwortlicher wissenschaftlich-technischer Bearbeiter: Frau Dipl.Phys.
G. Lagowitz

An der Durchführung der wissenschaftlichen Arbeit entscheidend beteiligte Mitarbeiter: Herr Köwing
Herr Bratke
Herr Gromadies

Beginn der Arbeit (Monat und Jahr): Januar 1960

Abschluß der Arbeit (Monat und Jahr): Februar 1961

Abschlußleistung lt. Plan (voller Text): Wissenschaftlicher Bericht mit Vorschlag
für die Nutzbarmachung der Arbeits-
ergebnisse

Erzielte Abschlußleistung:

Entwicklung der 43-cm-Bildröhre mit 110° Ablenkwinkel, elektrostatischer Fokussierung und aluminierterem Bildschirm (B 43 G 2).
Überleitung in die Fertigung. UK-11-Abschluß mit anschließender Aufnahme in die Produktion. II.

Form, in der voraussichtlich die Auswertung des Ergebnisses der Arbeit erfolgt:

Produktion

Voraussichtlicher Termin der Auswertung des Ergebnisses (Quartal und Jahr):

ab März 1961

Name der VVB, der Betriebe oder Institutionen, die das Ergebnis der Arbeit in die Produktion/Praxis voraussichtlich einführen:

VEB Werk für Fernsehelektronik

Angabe etwaiger Schwierigkeiten, die die Einführung des Ergebnisses der Arbeit in die Produktion/Praxis behindern:

III.

Der Bericht besteht aus:

1 Textband 15 Seiten

und Anlagen mit 32 Seiten

Anzahl der angefertigten Exemplare: 7

Nummer dieses Exemplars: 3

Datum der Fertigstellung dieses Berichtes (Tag, Monat und Jahr): 19. August 1961

Unterschriften

Klaug
Leiter der F./E.-Stelle


Georg
Für die F./E.-Arbeit verantwortl. wissensch.-techn. Bearbeiter

zu 97 - K1-623/9 Blatt 2

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	2
2.	Hauptteil	3
2.1.	Aufgabenstellung	3
2.2	Stand der Technik	3
2.3	Lösungsweg	5
2.3.1	Eingeschlagener Lösungsweg für den Bau des Strahlsystems	5
2.3.2	Eingeschlagener Lösungsweg für die Konstruktion des Kolbens	6
2.3.3	Eingeschlagener Lösungsweg für den Bau eines Preßtellers	6
2.3.4	Eingeschlagener Lösungsweg für die Konstruktion des Sockels	6
2.4	Durchführung der Arbeit	7
2.4.1	Entwicklung und Bau des Strahlsystems	7
2.4.1.1	Elektronenoptische Untersuchung	7
2.4.1.2	Technologische Untersuchungen	10
2.4.2	Entwicklung eines Preßtellers	13
2.4.3	Entwicklung eines Sockels	13
2.4.4	Kolbenkonstruktion	14
2.5	Ergebnisse der Arbeit	14
3.	Literaturverzeichnis	15
4.	Verzeichnis der Anlagen Bilder etc.	15 17-

Fr/B.

	VEB Werk für Fernseh- elektronik	TN 2	Benennung Bildröhre B 43 G 2, 110° Ablenkung	Blatt 1 von 47 Blatt	
	Ausgabe 19.8.61	Tag Finke	Nr. 97 - K1-623/9	VP Nr.	P Nr.


Einleitung

Auf dem internationalen Markt erschienen seit 1957 Bildröhren mit 43-cm-Bilddiagonale. Da wegen kleinerer Einbautiefe möglichst kurze Bildröhren verlangt werden, mußte der Ablenkwinkel vergrößert werden. Neben ähnlichen Bildröhrentypen im westlichen Ausland wurden in Westdeutschland die 43-cm-Bildröhre mit 110° Ablenkwinkel (AW 43-88) entwickelt. Durch die Verwendung elektrostatischer Fokussierlinsen konnten Fokussierspule und damit Kosten beim Bau des Fernsehempfängers eingespart werden.

Um auf dem Gebiet der Fernsehbildröhren den internationalen Stand zu erreichen, wurde im Entwicklungsbereich Fernsehtechnik des Werkes für Fernsehelektronik die B 43 G 2 (43-cm-Bildröhre mit elektrostatischer Fokussierung und 110° Ablenkwinkel) entwickelt.

Um die Austauschbarkeit der in der DDR entwickelten Bildröhren mit den Importröhren zu gewährleisten, mußte man sich zweckmäßigerweise bei der Wahl der geometrischen und elektrischen Daten den international üblichen Werten anschließen. Die Forderungen, die an die neue Bildröhre B 43 G 2 gestellt wurden, stimmen mit den technischen Daten der westdeutschen Bildröhre AW 43-88 überein.

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die Entwicklungsarbeiten. Es wurde eine Röhre entwickelt, die den technischen Forderungen entspricht, soweit es sich um die elektrischen Daten und geometrischen Abmessungen des Kolbens handelt. Da die Schirmtechnologie als gesondertes Thema bearbeitet wird, werden über diesen Sektor in der vorliegenden Arbeit keine Aussagen gemacht. Die Kolbensituation für die B 43 G 2 ist dahingehend geklärt, daß für die Jahre 1961 und eventuell 1962 der Bedarf teilweise durch Importkolben gedeckt wird. Ein großer Teil der Kolbenlieferung soll vom VEB Spezialglaswerk Einheit Weißwasser erfolgen.

 VEB Werk für Fernseh- elektronik		Benennung		
		Bildröhre B 43 G 2, 110° Ablenkung		- 2 -
Ausgabe	Tag	Nr.	VP Nr.	P Nr.
		97 - K1-623/9		