



Ausführlicher Abschlußbericht

zur

Forschungs- / Entwicklungsarbeit

Senderöhren für Fernsehbander IV und V

I.

Plan-Nummer zum Zeitpunkt des Abschlusses der Arbeit: VEO-35/9

Plan-Nummern der Vorjahre: -

Kurzbezeichnung des Themas: Senderöhren für Fernsehbander IV u. V

Name und Anschrift der F./E.-Stelle: VEB Funkwerk Köpenick
Berlin-Köpenick, Wendenschloßstr. 154-158

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

Name und Anschrift der auftragnehmenden Stelle: Herr Ing. W. Junge

Für die Gesamtarbeit verantwortlicher wissenschaftlich-technischer Bearbeiter: Herr Dipl. Phys.
G. Schmiedel

An der Durchführung der wissenschaftlichen Arbeit entscheidend beteiligte Mitarbeiter:

Beginn der Arbeit (Monat und Jahr): Oktober 1960

Abschluß der Arbeit (Monat und Jahr): Dezember 1960

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

Erzielte Abschlußleistung: Die vorgesehene Leistungsstufe wurde erreicht.

II.

Form, in der voraussichtlich die Auswertung des Ergebnisses der Arbeit erfolgt:
Mit der Konstruktionsentwicklung der SRL 458 wird begonnen.

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

Herstellung von geeigneten Keramik-Körpern

III.

Der Bericht besteht aus:

1 Textband 43 Seiten
17 Anlagen mit 18 Seiten


Anzahl der angefertigten Exemplare: 6

Nummer dieses Exemplars: 4

Datum der Fertigstellung dieses Berichtes (Tag, Monat und Jahr): 21. Juni 1961

Unterschriften


Leiter der F./E. Staff



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

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

=====

		<u>Blatt</u>
	Definitionen der im Bericht vorkommenden Begriffe	2
1.	Einleitung	4
2.	Aufgabenstellung	5
3.	Lösungsweg und Ergebnisse	5
3.1	Klystron	5
3.11	Bemerkungen zur Funktion des Klystrons	5
3.12	Webster's vereinfachte ballistische Theorie der Elektronenbündelung	7
3.13	Webster's raumladungskorrigierte ballistische Theorie	10
3.14	Raumladungswellentheorie von Hahn, Ramo und Feenberg	15
3.15	Großsignalanalyse	22
3.16	Webber's Großsignalanalyse	23
3.17	Experimentelle Probleme	23
3.171	Aufbau des Vakuumgefäßes	23
3.172	Der Kollektor	24
3.173	Die Elektronenkanone	25
3.174	Das Magnetsystem	26
3.175	Der elektrische Aufbau	26
3.176	Durchführung der Experimente und Ergebnisse	27
3.2	Dichtegesteuerte Röhren	28
3.21	Vergleichende Analyse Klystron - Tetrode	28
3.22	Untersuchungen des Röhrenaufbaues	32
3.221	Die Tetrode RS 1032 C	32
3.222	Senderöhren für die Vorstufen	34
3.23	Die Keramiktechnologie im Röhrenbau	36
4.	Ergebnisse der Arbeit	41
5.	Nutzung der Ergebnisse der Arbeit	42
6.	Literaturverzeichnis	43
7.	Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	44

Fr/Ms.

	VEB Werk für Fernsicht- maschinen	Benennung	Senderöhren für Fernbänder IV u. V		Blatt 1 von 61 Blatt
Ausgabe	Tag	Name	Nr.	VP Nr.	P Nr.
1	11.6.61	Fr/Ms	97/VEO-35/9		