



Ausführlicher Abschlußbericht

zur

Forschungs- / Entwicklungsarbeit

Entwicklung eines Thyratrons

mit Edelgasfüllung für Motorsteueranlagen (ähnlich PL 5544)

I.

Plan-Nummer zum Zeitpunkt des Abschlusses der Arbeit: 025 007 b/K1-682/0

Plan-Nummern der Vorjahre: 025 007 b/KO-682

Kurzbezeichnung des Themas: Edelgasthyratron S 1,5/40 d V

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: **Kom. Herr Dir. Dr. Schiller**

Name und Anschrift der auftragnehmenden Stelle: -

Für die Gesamtarbeit verantwortlicher wissenschaftlich-technischer Bearbeiter: **Herr Dipl. Phys.**
R. Geßner

An der Durchführung der wissenschaftlichen Arbeit entscheidend beteiligte Mitarbeiter:

Beginn der Arbeit (Monat und Jahr): **I. Quartal 1960**

Abschluß der Arbeit (Monat und Jahr): **Januar 1961**

Abschlußleistung lt. Plan (voller Text): **ÜK 11 - Fertigungsreife Konstruktions-**
unterlagen und Freigabe für die Produktion.

Erzielte Abschlußleistung: **UK 11 - Fertigungsreife Konstruktionsunterlagen und Freigabe für die Produktion.**

II.

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

Aufnahme der Produktion

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

In die Fertigung übergeleitet I/1961

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

VVB Werk für Fernseh elektronik, Berlin-Oberschöneweide

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

III.

Der Bericht besteht aus:

1 Textband **8** Seiten

2 Anlagen mit **16** Seiten

Anzahl der angefertigten Exemplare: **4**

Nummer dieses Exemplars: **3**

Datum der Fertigstellung dieses Berichtes (Tag, Monat und Jahr): **5. Juni 1961**

Unterschriften

Leiter der F./E. Stelle


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>
1.	Einleitung	2
2.	Hauptteil	2
2.1	Aufgabenstellung und Stand der Technik	2
2.2	Lösungsweg	3
2.3	Durchführung der Arbeit	4
2.4	Ergebnisse der Arbeit	4
2.5	Einschätzung der Ergebnisse	5
2.6	Veröffentlichungen bzw. Patentanmeldungen	7
3.	Literaturverzeichnis	7
4.	Anhang:	
	a) Bild 1: Edelgasthyratron S 1,5/40 d V	8
	b) Vorläufige Technische Daten Edelgasthyratron S 1,5/40 d V	
	c) Zeichnungsunterlagen	
	R 560 UP R 560.4	
	R 560 Ma R 560.4 St	
	R 560.1 R 560.5	
	R 560 St R 560.5 St	
	R 560.1 St R 560.6	
	R 560.7	

Ldg/Ms

	VEB Werk für Fernmelde- wesen		Benennung Edelgas-Thyratron S 1,5/40 d V	Blatt 1 von 8 Blatt
1	5.6.1961	K. Ludwig	Nr. 97/K1-682/0	VP Nr.
Ausgabe	Tag	Name d		P Nr.

1. **Einleitung**
=====


Der vorliegende Bericht behandelt den Entwicklungsgang des Edelgas-Thyratrons S 1,5/40 d V. Es eignet sich besonders für den Einsatz in der industriellen Elektronik, in Motorsteueranlagen und in gesteuerten Gleichrichteranlagen. Diese edelgasgefüllte Röhre ist speziell für den Einsatz in mobilen Anlagen, auf Schiffen, in der Lebensmittel- und der pharmazeutischen Industrie bestimmt, wo einmal gesetzlich der Einsatz von Hg-dampfgefüllten Röhren verboten ist und andererseits Röhren mit großer Temperaturunabhängigkeit verlangt werden. Die S 1,5/40 d V ist infolge ihrer Edelgasfüllung (Xenon) in einem Temperaturbereich von -50°C ... $+70^{\circ}\text{C}$ einsatzfähig, d.h. vom Polar- bis zum Tropenklima.

Bei dem Typ S 1,5/40 d V handelt es sich um ein Mittelspannungsthyratron mit einer maximalen Betriebs- bzw. Sperrspannung von 1,5 kV. Der mittlere Katodengleichstrom ist 3,2 A, während als Spitzenstrom 40 A zugelassen sind. Dieses hohe Katodengleichstrom- zu Spitzenstrom-Verhältnis wurde durch besondere konstruktive Maßnahmen, insbesondere durch die direkt geheizte, großflächige Streckmetallkatode (ca. 20 cm^2) erreicht. Diese Röhre entspricht den Fremdfabrikaten PL 5544, ASG 5544, 5544 und TX 2/3 und ist mit ihnen direkt austauschbar.

2. **Hauptteil**
=====

2.1 Aufgabenstellung und Stand der Technik

Auf den Stand der Technik und die Forderungen, die von der Geräteindustrie an moderne Industriethyratrons gestellt werden, wurde in früheren Berichten bereits mehrfach eingegangen, so daß sich eine Wiederholung an dieser Stelle erübrigt (s. hierzu die nachstehenden Abschlußberichte).

			Benennung Edelgas-Thyratron S 1,5/40 d V	- 2 -	
	Ausgabe	Tag	Name	Nr. 97/K1-682/0	VP Nr.