

Betriebs-Archiv

10 - 1 - 2

Archiv

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN
Berlin-Oberschöneweide, Ostendstraße 1-5

Ausführlicher Abschlußbericht
zur Forschungs-/Entwicklungsarbeit


Plan-Nr.: 025 007b / St 59-3

Frühere
Plan-Nr.:

Titel: Katodenpotential-stabili-
sierte Bildaufnahmeröhre

TIU 011/1

Sept. 1959



08/010



VEB Werk für
Fernmeldewesen

Vorschlag für die
Verwendung im
Dokumentationsdienst d. DDR

Abschlußbericht: Katodenpotential-stabili-
sierte Bildaufnahmeröhre
Plan-Nr.: 025 007b / St 59-3

A 2.1 Einverstanden mit:
2.11 der Aufnahme in den Dokumentations-
dienst ja / ~~xxxx~~
(Nichtzutreffendes streichen)

2.12 der Bekanntgabe nur an folgende
Stellen:
.....
.....
.....

2.13 der Bekanntgabe nur an folgende
Personen:
.....
.....
.....

B 2.2 Thema darf nicht bekanntgegeben werden.
(In diesem Fall ist der gesamte Pkt. 2.1
zu streichen).

Kröger
.....
(Dr. Kröger)

Leiter des Bereiches Fernsehtechnik
.....
- Röhren -

Datum	geprüft		
Datum	geprüft		

WF 8a/2 230 Ag 138/55 DDR 15125 1

SK 7TA/2/58

Plan-
Plan-
Them
(un
Kurzb
Absch
(vo
Forsc
(Ne
Leite
un
(Ne
Für c
wi
(ve
An d
An
Begin
Absc
Der



Ausführlicher Abschlußbericht

zur

Forschungs- / Entwicklungsarbeit

Plan-Nummer: 025 007b / St 59-3

Plan-Nummern der Vorjahre: entfällt

Thema: Katodenpotential-stabilisierte
(ungekürzte Angabe) Bildaufnahmeröhre (C.P.S.-Emitron)

Kurzbezeichnung: Katodenpotential-stabilisierte
Bildaufnahmeröhre

Abschlußleistung lt. Plan: St - Studienentwurf
(voller Text)

Forschungs- und Entwicklungsstelle: VEB Werk für Fernmeldewesen
(Name und Anschrift) Berlin-Oberschöneweide, Ostendstr. 1-5

Leiter der Forschungs- und Entwicklungsstelle: Herr Dr. Krüger
(Name und Anschrift) VEB Werk für Fernmeldewesen

Für die Gesamtarbeit verantwortlicher wissenschaftlich-technischer Bearbeiter: Herr Hämmerling
(Vor-, Zuname, Anschrift) VEB Werk für Fernmeldewesen

An der Durchführung der wissenschaftlichen Arbeit entscheidend beteiligte Mitarbeiter: entfällt

Beginn der Arbeit (Monat, Jahr): April 1959

Abschluß der Arbeit (Monat, Jahr): September 1959

Der Bericht besteht aus:

1 Textband (je 17 Seiten)

Anlageband je	Blatt	Blatt
.....
.....
.....
.....
.....

Anzahl der angefertigten Exemplare: 3 Nummer dieses Exemplares: 1

Datum der Fertigstellung der Berichte: 30. 10. 1959
(Tag, Monat, Jahr)

Studienentwurf


=====

Katodenpotential-stabilisierte Bildaufnahmeröhre

(C.P.S.-Emitron)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Hauptteil: Das C.P.S.-Emitron
 - 2.1 Allgemeiner Aufbau und Wirkungsweise
 - 2.2 Elektronenstrahlerzeugung und -fokussierung
 - 2.3 Speichersystem
 - 2.31 Signalplatte
 - 2.32 Speicherplatte
 - 2.33 Fotomosaik
 - 2.34 Stabilisierungsnetz
 - 2.4 Technische Daten
 - 2.5 Zusammenstellung der Vor- und Nachteile des C.P.S.-Emitrons
3. Schluß
4. Literaturverzeichnis

 VEB Werk für Fernmelde- wesen		Benennung Katodenpotential-stabilisierte Bildaufnahmeröhre	Blatt 1 von 17 Blatt		
	1 Ausgabe	1.11.59 Tag	<i>Rindler</i> Name	Nr. 97 - St 59-3	VP Nr.


1. Einleitung

=====

Für die Zwecke des Fernsehfunks finden z.Z. in Deutschland für direkte Fernsehübertragungen Bildaufnahmeröhren vom Typ des Superorthikon und des Superikonoskops nebeneinander Verwendung. Beide Bildaufnahmeröhren besitzen Vor- und Nachteile. Bezüglich der Empfindlichkeit liegt das Superorthikon mit einem Lichtstrombedarf von 0,5...0,08 mlm für das "Weiß-Signal" an erster Stelle, während das Superikonoskop dafür etwa 7 mlm benötigt. Entsprechend diesen Empfindlichkeitsunterschieden wird das Superorthikon vornehmlich bei geringen Szenenbeleuchtungen eingesetzt. In den Fällen, in denen die Szenenbeleuchtung hinreichend hoch gewählt werden kann, wird man das Superikonoskop einsetzen, da Schärfe und Gradation der gelieferten Bilder besser als beim Superorthikon sind. Andererseits weist das Superikonoskop hauptsächlich folgende Mängel auf:

Es erzeugt ein Störsignal, welches besonders stark in Erscheinung tritt bei der Aufnahme größerer dunkler Flächen, und es fehlt dem Bildsignal das Bezugsniveau für den Schwarzwert. Das genannte Störsignal kann bei der Verwendung des Rieselikonoskops - einem verbesserten Superikonoskop - stark vermindert, jedoch nicht beseitigt werden. Zur Schwarzwerthaltung ist jedoch ein relativ großer Aufwand an Schaltungsmitteln erforderlich, welche ihrerseits wieder zu Störerscheinungen im Fernsehbild Anlaß geben.

Die genannten Mängel sowohl als auch die etwas unbequeme Form des Superikonoskops sind die Gründe dafür, die nach anderen Aufnahmeröhren suchen lassen, die die Vorteile des Superikonoskops mit dem Fehlen der genannten Unzulänglichkeiten verbinden. Eine solche Röhre schien das C.P.S.-Emitron der englischen Firma E.M.I. Electronics Ltd. zu sein, von der man aus England hörte (siehe Abb. 1).

 VEB Werk für Fernmelde- wesen		Benennung Katothenpotential-stabilisier- te Bildaufnahmeröhre	- 2 -		
	Ausgabe	Tag	Name	Nr. 97 - St 59-3	VP Nr.