



VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

F 9 M 2

SUPERIKONOSKOP

mit Potentialstabilisierung durch Hilfsfotokatode

Supericonoscope

with Potential Stabilising through Auxiliary Photo Cathode

Supericonoscope

à stabilisation du potentiel par photocathode auxiliaire

Superinconoscopio

con estabilización del potencial por medio de un cátodo auxiliar de foto

Beschreibung

Das Superikonoskop F 9 M 2 ist eine Hochvakuum - Bildspeicherröhre mit Bildfotokatode, Strahlabtastung und einer zusätzlichen Hilfsfotokatode zur Potentialstabilisierung.

Sie wird als Bildaufnahmeröhre für Fernseh Zwecke verwendet.

Gewicht: ca. 500 g
Fassung: gerätegebunden

Description

The supericonoscope F 9 M 2 is a high vacuum picture storing tube with picture photo cathode, scanning and an additional auxiliary photocathode for potential stabilising. It is used as a picture shooting tube for television.

Weight: approx. 500 g
Socket: according to apparatus

Maßbild

(max. Abmessungen)

Dessin coté

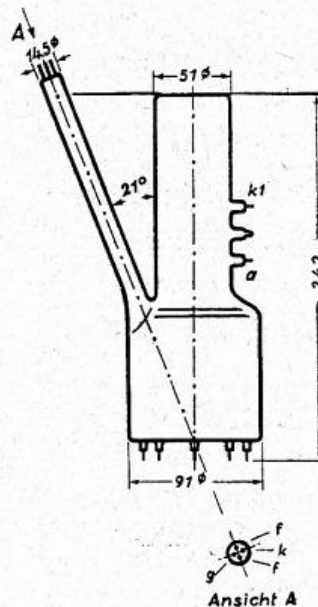
(dimensions maxima)

Sketch of dimensions

(max. dimensions)

Croquis

(medidas máx.)



Sockel

von unten gegen die Stifte gesehen

Culot

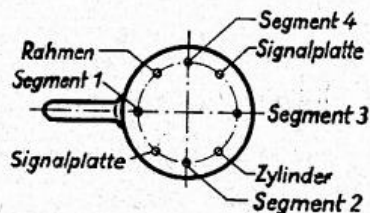
vu d'en bas contre les broches

Base

with pins seen from below

Zócalo

visto desde abajo hacia las clavijas



F 9 M 2**VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN****Description**

Le supericonoscope F 9 M 2 est un iconoscope à vide poussé avec photocathode image, balayage par faisceau lumineux et une photocathode auxiliaire complémentaire pour la stabilisation du potentiel. Il est utilisé comme tube analyseur à des fins de télévision.

Poids: env. 500 g
Douille: dépendante de l'appareil

Descripción

El superiniconoscopio F 9 M 2 es una válvula acumuladora de la escena, de alto vacío, con cátodo de foto, con manipulación de irradiación y con un cátodo auxiliar de foto para la estabilización del potencial.

Se emplea como válvula transmisora de la escena para fines de televisión.

Peso: aprox. 500 g
Porta-lámpara: depende del aparato

Bildfotokatode
Picture Photo Cathode
Photocathode d'image
Cátodo de foto

Lichtempfindliche Schicht

Sensitive-to-light coat

Couche sensible à la lumière

Capa sensible a la luz

O₂ - sensibilisierte Cs-Sb
Legierungskatode

O₂ sensitized Cs-Sb alloy cathode

Cathode alliée O₂ sensibilisée Cs-Sb

Cátodo aleado O₂ sensibilizado Cs-Sb

Empfindlichkeit bei 2848° K Farbtemperatur

Sensitivity at 2848° K colour temperature

Sensibilité à 2848° K
température de couleur

Sensibilidad con una
temperatura de color de 2848° K

$\geq 30 \mu A/l.m$

Spektrales Empfindlichkeits-Maximum

Maximum spectral sensitivity

Maximum de sensibilité spectrale

Sensibilidad máxima espectral

480 ... 520 m μ



VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

F 9 M 2

Langwellige Grenze
(5% des Maximums)
Long wave limit (5% of max.)
Limite d'ondes longues
(5% du maximum)
Límite de onda larga (5% del máximo)

$\geq 625 \text{ m}\mu$

Betriebsspannung
Operating voltage
Tension de service
Tensión de servicio

U_{foto}

—700 ... —1500 V

Nutzbarer Durchmesser
Useful diameter
Diamètre utilisable
Diámetro útil

20 mm

Hilfsfotokatode
Auxiliary Photo Cathode
Photocathode auxiliaire
Cátodo auxiliar de foto

Lichtempfindliche Schicht
Sensitive-to-light coat
Couche sensible à la lumière
Capa sensible a la luz

O_2 -sensibilisierte Cs-Sb-Legierungskatode
 O_2 sensitized Cs-Sb-alloy cathode
Cathode alliée O_2 sensibilisée Cs-Sb
Cátodo aleado O_2 -Cs-Sb sensibilizado

Empfindlichkeit bei 2848° K Farbtemperatur
Sensitivity at 2848° K colour temperature
Sensibilité à 2848° K température de couleur
Sensibilidad con una temperatura de color de 2848° K

$\geq 15 \mu\text{A/lm}$

Beleuchtung der Hilfsfotokatode
Exposure of auxiliary cathode
Exposition de la photocathode auxiliaire
Iluminación del cátodo auxiliar de foto

empirisch einstellen
empiric adjusting
régler empiriquement
ajustar empíricamente



Hilfsfotostrom

Auxiliary Photo Current

Courant photo-électrique auxiliaire

Corriente auxiliar de foto

 $\leq 10 \mu\text{A}$

Abtaststrahlssystem
Scanning System
Système de balayage
par faisceau lumineux
Sistema manipulador
de irradiación

 $U_f \dots\dots\dots 6,3 \text{ V}$ $I_f \dots\dots\dots \leq 0,4 \text{ A}$ $t_A \dots\dots\dots \text{ca. } 60 \text{ sek}$

Indirekt geheizte Oxydkatode

Indirect heated oxide cathode

Filament à oxyde rapporté, chauffé indirectement

Cátodo de óxido de caldeo indirecto

 $U_a \dots\dots\dots 1500 \dots 1800 \text{ V}$ $U_{g \text{ sperr}} \dots\dots\dots -25 \dots -70 \text{ V}$ $I_k \dots\dots\dots \leq 150 \mu\text{A}$ $C_{g/-} \dots\dots\dots \leq 20 \text{ pF}$ $R_{g/a} \dots\dots\dots \geq 200 \text{ M}\Omega$ $\Delta U_g \dots\dots\dots \leq 25 \text{ V}$

Strahlfokussierung

Ray focusing

Focalisation

Foco de irradiación

magnetisch

magnetic

magnétique

magnético

Strahlablenkung

Ray deflection

Déviation

Derivación de rayos

magnetisch

magnetic

magnétique

magnética

Ablenkwinkel

Deflection angle

Angle de déviation

Angulo de derivación

 $\leq \pm 15^\circ$



VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

F 9 M 2

Rastersystem
Scanning System
Système de champ
Sistema de retícula

Maximale Nutzfläche
Maximum Useful Area
Surface utile maximum
Superficie útil máx.

48 × 65 mm

Elektronenoptische Abbildung
Electron Optical Picture Forming
Image à électrons
Reproducción electrónica-óptica

magnetisch
magnetic
magnétique
magnética

Bilddrehung
Picture Rotation
Tournement d'image
Giro de la escena

$45^\circ \pm 10^\circ$

Zylinderspannung gegen Anode
Cylinder Voltage against anode
Tension du cylindre contre l'anode
Tensión del cilindro contra el ánodo

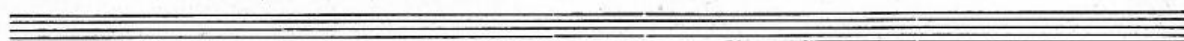
0 + 10 V

Segmentspannungen 1 ... 4 gegen
Anode
Segment Voltage 1 ... 4 against anode
Tension des segments 1 ... 4 contre
l'anode
Tensiones de los segmentos 1 ... 4
contra el ánodo

0 + 10 V

Rahmenspannung gegen Anode
Frame Voltage against anode
Tension de cadre contre l'anode
Tensión del marco contra el ánodo

0 + 5 V





Kapazität Anodenzyylinder

+ Segmente gegen Signalplatte +
Rahmen

Capacity anode cylinder

+ segments against Signal Plate +
Frame

$\leq 25 \text{ pF}$

Capacité cylindre d'anode

+ segments contre plaque de signaux
+ cadre

Capacidad del cilindro del ánodo

+ segmentos contra placa de señales
+ marco

Isolationswiderstand

Signalplatte gegen Rahmen + Seg-
mente + Anodenzyylinder

Insulating Resistance

Signal Plate against Frame + Seg-
ments + Anode Cylinder

$\geq 5 \text{ M}\Omega$

Résistance d'isolation

plaque de signaux contre cadre +
segments + cylindre d'anode

Resistencia aislante de la placa de

señales contra marco + segmentos
+ cilindro del ánodo

Bildsignal

Eine Auflösung in der Mitte des Bildes

≥ 600 Zeilen

Eine Auflösung am Rande des Bildes

≥ 400 Zeilen

Ein Kontrast

≥ 8 Stufen

(Intensitätsverhältnis je Stufe 1,48 entsprechend $\log 1,48 = 0,17$)

sowie ein Signalstrom

$\geq 0,2 \text{ } \mu\text{A}$

wird bei einer Beleuchtungsstärke von 50 Lux in den hellsten Bildstellen einer ausgeleuchteten Fotokatodenfläche von $8 \times 10,6 \text{ mm}$ bei einer Farbtemperatur von 2848°K und mit den Betriebsdaten von $U_a = 1500 \text{ V}$, $U_{\text{foto}} = -1200 \text{ V}$ und bei optimal eingestelltem Katoden- und Hilfsfotostrom erreicht.

**Picture Signal**

One break-up in the middle of the image	≥ 600 lines
One break-up at the side of the picture	≥ 400 lines
One contrast	≥ 8 stages
(Intensity proportion per stage 1.48 corresponding to $\log 1.48 = 0.17$) as well as a signal current	$\geq 0.2 \mu\text{A}$

is achieved with an illumination of 50 lux in the brightest parts of the picture of a fully illuminated photo cathode area of 8×10.6 mm at a colour temperature of 2848°K and under the operating data of $U_a = 1500 \text{ V}$, $U_{\text{photo}} = -1200 \text{ V}$ and optimally adjusted cathode and auxiliary photo current.

Signal d'image

Une décomposition au centre de l'image	≥ 600 lignes
Une décomposition au bord de l'image	≥ 400 lignes
Un contraste	≥ 8 échelons
(rapport d'intensité chaque échelon 1,48 correspondant à $\log 1,48 = 0,17$) ainsi qu'un courant de signal	$\geq 0,2 \mu\text{A}$

est obtenu à une puissance d'éclairage de 50 lux dans les points les plus clairs d'une surface de photocathode illuminée de $8 \times 10,6$ mm. à une température de couleur de 2848°K et avec les données de service $U_a = 1500 \text{ V}$, $U_{\text{photo}} = -1200 \text{ V}$ et à courants cathodique et photo-électrique auxiliaire réglés optimalement.

Señal de la escena

Una desaparición en el centro de la escena	≥ 600 líneas
Una desaparición en el margen de la escena	≥ 400 líneas
Un contraste	≥ 8 escalones
(Relación de intensidad por cada escalón 1,48 correspondiente a $\log 1,48 = 0,17$) así como también una corriente de señal	$\geq 0,2 \mu\text{A}$

se consigue con una intensidad luminosa de 50 lux en los sitios más claros de la escena, de una superficie catódica de la escena completamente iluminada de $8 \times 10,6$ mm, con una temperatura de color de 2848°K y con los datos de servicio de $U_a = 1500 \text{ V}$, $U_{\text{foto}} = -1200 \text{ V}$ y con una corriente óptima del cátodo y auxiliar de foto.

F 9 M 2

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN



Katalog A — Ausgabe Januar 1956

V E B W E R K F Ü R F E R N M E L D E W E S E N

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTR. 1—5. FERNRUF: 63 21 61, 63 20 11

FERNSCHREIBER: WF BERLIN 1302. DRAHTWORT: OBERSPREEWERK BERLIN