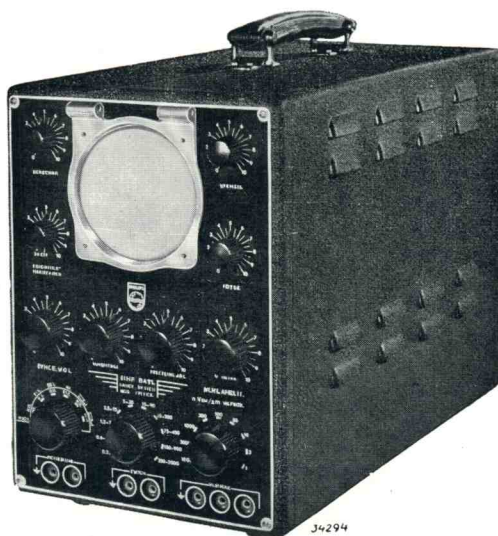


KATHODENSTRAHL-OSZILLOGRAPH GM 3156



Bei der Entwicklung des neuen, tragbaren Philips Kathodenstrahl-Oszillographen GM 3156 wurde die reiche, praktische Erfahrung verwertet, die mit dem Kathodenstrahl-Oszillographen GM 3152 in Laboratorien und Werkstätten der elektrischen und mechanischen Industrie gemacht wurde.

Im Gegensatz zu der elektrischen Industrie begegnet man auf dem Gebiete des Maschinenbaus, des Schiffbaus, des Eisenbahnwesens usw. vielen Schwingungserscheinungen niedriger Frequenz, unterhalb 50 Hz bis zu etwa 0,5 Hz hinab.

Der Frequenzbereich des im GM 3156 eingebauten Verstärkers geht deswegen von etwa 10 000 Hz bis auf etwa 0,1 Hz herunter, während der Frequenzbereich der Kippspannung von etwa 0,25 Hz bis 2 000 Hz läuft.

Auch der mechanische Aufbau ist weitgehend den Anforderungen der Werkstattpraxis angepaßt.

Das Zweckmäßig gebaute und formschöne Metallgehäuse, mit gekapselten, spritzwassersicheren Lüftungsschlitzen, der bequeme, lederne Handgriff, die größere Schirmoberfläche von etwa 50 cm² sind einige der vielen Verbesserungen.

Sämtliche Bedienungsknöpfe sind mit einer klaren Beschriftung versehen, die kontinuierlich regelbaren Knöpfe besitzen Einstellskalen, an deren Hand sich bestimmte Stellungen leicht wiederfinden lassen.

Zur Befestigung einer Kamera oder einer durchsichtigen Vorsatzskalenteilung ist der Schirm der Kathodenstrahlröhre mit einem universellen Befestigungsring aus massivem Metall umgeben. Hierdurch sind sämtliche Vorsatzgeräte leicht auswechselbar.

Anschlüsse für Nachbeschleunigung des Kathodenstrahles sind vorgesehen.



Kennzeichnende Eigenschaften

1. Ausgedehnter Frequenzbereich des eingebauten Verstärkers von 0,1 Hz bis 10 000 Hz.
2. Frequenzbereich des Kippgerätes: 0,25 Hz bis 2 000 Hz.
3. Hohe Empfindlichkeit: 1 mV_{eff}/cm Bildhöhe.
4. Eingangsabschwächer direkt geeicht in mV_{eff}/cm.
5. Kippgerät mit einmaliger Zeitablenkung versehen.
6. Größere Lichtstärke durch Nachbeschleunigung.
7. Zeitindizierung durch periodische Strahlunterdrückung.
8. Große verwendbare Schirmoberfläche von etwa 50 cm².
9. Stabile Konstruktion, praktisches und formschönes Äußere.
10. Leichte Transportfähigkeit, zweckmäßige Abmessungen.

Technische Daten

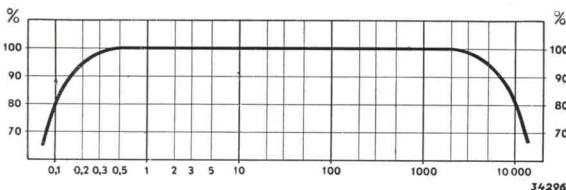
Hochvakuum-Kathodenstrahlröhre DN 9-3 mit 90-mm-Nachleuchtschirm.

DN 9-5 für Nachbeschleunigung

Verstärker für senkrechte Ablenkung

Zweistufiger Verstärker, jede Stufe in Gegentakt. Hohe Eingangsempfindlichkeit von 1 mV_{eff}/cm Bildhöhe, kontinuierlich regelbar. Ausgedehnter Frequenzbereich von 0,1 Hz bis 10 000 Hz.

Hohe Eingangsimpedanz, abhängig von der Einstellung 0,4 Megohm bis 2 Megohm. Direkter Anschluß an die Ablenkplatten vorgesehen.



Eingangsabschwächer

Der eingebaute Eingangsabschwächer ist direkt in mV_{eff} pro cm Bildhöhe mit einer für die Praxis ausreichenden Genauigkeit geeicht.

Kippgerät für horizontale Ablenkung

Die lineare Kippfrequenz ist in zehn Stufen und kontinuierlich einstellbar zwischen 0,25 Hz und 2 000 Hz, bei einer Ablenkungsamplitude von 80 mm.

Schaltstellung für einmalige Zeitablenkung vorgesehen; die Laufgeschwindigkeit ist auch hier kontinuierlich regelbar.

Nullpunkteinstellung

Die Nullpunkt-Einstellvorrichtung ermöglicht eine Verschiebung von 40 mm aus der Mitte des Schirmes.

Synchronisierung

Synchronisierung der Kippfrequenz mit der Meßspannung oder durch Kontakt mit einer mechanischen Bewegung ist möglich.

Zeitindizierung

Durch periodische Unterbrechung des Kathodenstrahles kann eine Zeitindizierung im Diagramm vorgenommen werden bis zu Zeitspannen kürzer als 1 millisek.

Netzspeisung

Vollnetzspeisung ist vorgesehen mit Universal-Transformator: 100 - 260 V, 40 bis 100 Hz. Netzverbrauch etwa 60 W.

Zwei 1-Amp-Sicherungen mit je einer Ersatzsicherung sind eingebaut.

Für Anschluß an Gleichstromnetze (110 - 220 V) kann ein entsprechender Wechselrichter mitgeliefert werden.

Röhrenbestückung

Verstärker: 4 × EF 6
2 × 4687 (Glättungs-
röhren)

Kippgerät: EF 6, EC 50

Gleichrichterteil: AZ 1, 1876

Kathodenstrahlröhre: DN 9-3

Abmessungen:

Höhe: 31,5 cm, 35 cm mit Handgriff

Breite 25 cm

Länge: 44 cm, 46,5 cm mit Knöpfen

Gewicht:

Betriebsfähig: etwa 23 kg

Ausführung

Die elektrische und mechanische Ausführung ist tropensicher.

Eine ausführliche Gebrauchsanweisung wird allen Philips Meßgeräten mitgeliefert.

