

KATHODENSTRAHLOSZILLOGRAPH GM 3152



Abb. 1

Der tragbare Philips Kathodenstrahloszillograph GM 3152 ist in einem metallenen, stabil ausgeführten Schutzgehäuse eingebaut, *Abb. 1*. Er enthält alle benötigten Schaltungselemente, wie:

Philips Hochvakuum-Kathodenstrahlröhre DN 9-3, mit einem Schirmdurchmesser von 95 mm.

Kippperät, Kippfrequenz regelbar in 10 Stufen zwischen 2 Hz und 150 000 Hz

Zweistufiger Verstärker, mit einem linearen Frequenzbereich von 10 Hz bis 1 000 000 Hz

Netz-Speisungsgerät, enthält zwei verschiedene Gleichrichterkreise.

Mit seinem verhältnismäßig kleinen Gewicht und seinen geringen Abmessungen stellt dieser Philips Kathodenstrahloszillograph ein besonders handliches Präzisionsgerät dar, das sich leicht transportieren läßt.

ANWENDUNGSGEBIETE

Sämtliche elektrischen, magnetischen, mechanischen, optischen, akustischen und thermischen Schwingungen können leicht beobachtet und registriert werden. Ein ausgedehntes Anwendungsgebiet in den verschiedenen Industrien ist vorhanden.



Abb. 2

Registrieren

Das schwenkbare Photostativ GM 4192 eignet sich besonders für das Registrieren von Oszillogrammen.

Eine ausführliche Gebrauchsanweisung wird zu allen Philips Meßgeräten mitgeliefert.



Abb. 2 zeigt das Stativ auf dem Kathodenstrahloszillographen GM 3152 mit einer handelsüblichen Kamera.

Stehende Bilder

Zur Erzeugung von stehenden Bildern (z.B. für das Registrieren mit Zeitaufnahmen) kann die Kippfrequenz wahlweise mit der Meßfrequenz, der Netzfrequenz oder mit einer äußeren Frequenz synchronisiert werden.

TECHNISCHE DATEN

Hochvakuum-Kathodenstrahlröhre DN 9-3
mit Nachleuchtschirm mit grünem Licht.

Vertikaler Verstärker

zweistufiger Verstärker, mit Gegentakt-Endstufe, Verstärkung ca. 1600fach, Frequenzbereich von 10 Hz bis 1 000 000 Hz, linear innerhalb ± 2 dB.

Meßempfindlichkeit und Eingangsimpedanz

Höchste Meßempfindlichkeit

6 mV_{eff} pro cm gesamte Bildhöhe bei einer Eingangsimpedanz von 10 000 Ohm und einer Eingangskapazität von ca. 10 pF. Die Empfindlichkeit kann kontinuierlich geregelt werden.

Hohe Eingangsimpedanz: Bei derselben Empfindlichkeit von 6 mV_{eff} eine Eingangsimpedanz von 1 Megohm und eine Eingangskapazität von ca. 12 pF.

Mittlere Empfindlichkeit: 100 mV_{eff} pro cm gesamte Bildhöhe, bei einer Eingangsimpedanz von 170 000 Ohm und einer Eingangskapazität von ca. 5 pF.

Anschluß direkt an die Ablenkplatten: Empfindlichkeit 10 V_{eff} pro cm gesamte Bildhöhe, Eingangsimpedanz 2 Megohm und Eingangskapazität ca. 30 pF.

Röhrenbestückung:

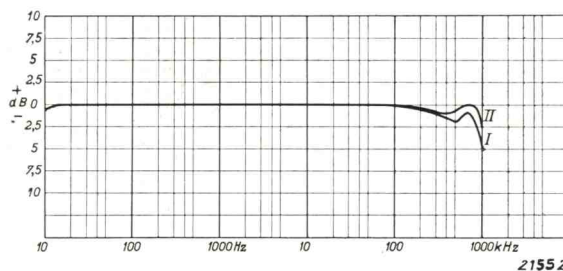
3 Pentoden 4673

Zeitmarkierung

Für die Zeitmarkierung läßt sich der Kathodenstrahl durch eine bekannte Frequenz kurzzeitig unterdrücken. Durch diese Modulation entsteht anstatt einer kontinuierlichen Linie eine gestrichelte Linie. Der Abstand zwischen zwei Punkten ist ein direktes Maß für die Zeit.

Ultrakurzwellen

Für Messungen auf Ultrakurzwellen sind besondere Anschlußklemmen vorgesehen, die direkt mit den Ablenkplatten verbunden sind.



Frequenzkurve des Verstärkers

Abb. 3

Kippgerät

Kippfrequenz in 10 Stufen einstellbar zwischen 2 Hz und 150 000 Hz, jede Stufe ist kontinuierlich regelbar.

3 Hochvakuum-Pentoden (2×4673 und eine Kraftpentode AL 4).

Gleichrichterteil

Gleichrichterröhren 1876 und AZ 1.

1 Neon-Stabilisierungsröhre 7475.

Netzanschluss

Netzspannungs-Umschalter für 110 V, 125 V, 145 V, 200 V, 220 V und 245 V, 40 bis 100 Hz. Anschluß an Gleichstromnetze mittels eines Wechselrichters; Bestellnummer 7710 für 110-145 V, Bestellnummer 7711 für 200-245 V Gleichspannung.

Der Gesamtnetzverbrauch beträgt ca. 100 W.

Gesamtgewicht

ca. 19 kg.

Abmessungen

Länge 42 cm, Breite 22,5 cm, Höhe 29 cm.

Für weitere Daten verweisen wir auf die technische Dokumentation des Kathodenstrahloszillographen GM 3152.

