

## KATHODENSTRAHL OSZILLOGRAPH GM 3152



Abb. 1

Der tragbare Philips Kathodenstrahl Oszillograph GM 3152 ist ein sehr vielseitiges, genau arbeitendes Gerät, das zum Sichtbarmachen und Registrieren elektrischer Schwingungen verwendet wird.

Durch den ausgedehnten Frequenzbereich von 10 Hz—1 MHz kann der GM 3152 zum Wahrnehmen niedriger Frequenzen, wie sie bei mechanischen und akustischen Erscheinungen auftreten, sowie von Frequenzen benutzt werden, die im Gebiete der Hochfrequenztechnik liegen. Hierdurch besitzt das Gerät ein sehr ausgedehntes Arbeitsfeld in verschiedenen Betrieben, Laboratorien usw.

Der in einem starken Gehäuse untergebrachte Philips Kathodenstrahl Oszillograph GM 3152 ist mit einer deutlich beschrifteten Frontplatte versehen. Funktion und Stellung der Bedienungsknöpfe sind darauf angegeben. Die stufenlos regelbaren Knöpfe drehen sich innerhalb einer Skaleneinteilung, so daß sich bestimmte

Stellungen unschwer wiederfinden lassen. Durch das verhältnismäßig niedrige Gewicht, die geringen Abmessungen und den kräftigen Bau ist das Gerät leicht transportabel.

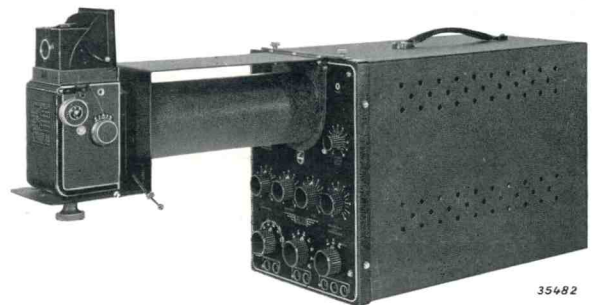


Abb. 2

### Registrieren

Der aufklappbare Photovorsatz GM 4192 eignet sich besonders für das Registrieren von Oszillogrammen.



Abb. 2 zeigt das Stativ auf dem Kathodenstrahl Oszillographen GM 3152 mit einer Rollei-Kamera.

### Stehende Bilder

Zur Erzeugung stehender Bilder (z.B. für das Registrieren mit Zeitaufnahmen) kann die Kippfrequenz wahlweise mit der Meßfrequenz, der Netzfrequenz oder 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 etwa 1600 fach; Frequenzbereich von 10 Hz bis 1 000 000 Hz, linear innerhalb  $\pm 2$  dB.

### Meßempfindlichkeit und Eingangsimpedanz

#### Höchste Meßempfindlichkeit

6 mV<sub>eff</sub> pro cm gesamte Bildhöhe, bei einer Eingangsimpedanz von 10 000 Ohm und einer Eingangskapazität von etwa 10 pF. Die Empfindlichkeit kann kontinuierlich geregelt werden.

**Hohe Eingangsimpedanz** Bei derselben Empfindlichkeit von 6 mV<sub>eff</sub> eine Eingangsimpedanz von 1 Megohm und eine Eingangskapazität von etwa 12 pF.

**Mittlere Empfindlichkeit** 100 mV<sub>eff</sub> pro cm gesamte Bildhöhe, bei einer Eingangsimpedanz von 170 000 Ohm und einer Eingangskapazität von etwa 5 pF.

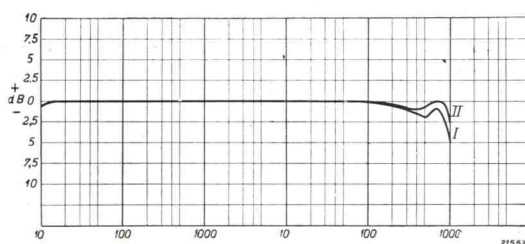
**Anschluß direkt an die Ablenkplatten** Empfindlichkeit 10 V<sub>eff</sub> pro cm gesamte Bildhöhe, Eingangswiderstand 2 Megohm und Eingangskapazität etwa 30 pF.

### Zeitmarkierung

Für die Zeitmarkierung läßt sich der Kathodenstrahl durch eine bekannte Frequenz kurzzeitig unterdrücken. Durch diese Modulation entsteht statt einer kontinuierlichen, 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

### Röhrenbestückung

3 Pentoden 4673

### Kippgerät

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

3 hochvakuum Pentoden (2  $\times$  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 „Vibraphil“ Typ 7710 für 110-145 V, Typ 7711 für 200-245 V Gleichspannung.

Der Gesamtverbrauch beträgt etwa 100 W.

### Gesamtgewicht

etwa 19 kg.

### Abmessungen

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

Eine ausführliche Gebrauchsanweisung wird allen Philips Meßgeräten mitgeliefert.

