

Oszilloskop

1. Ein Oszilloskop :

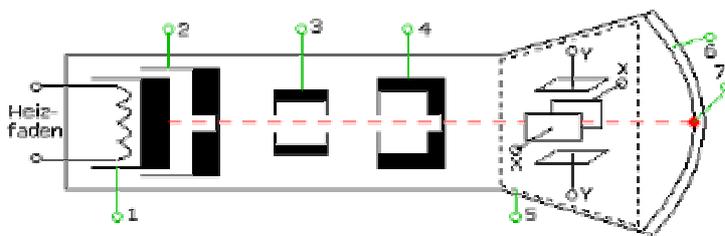
Ein elektronisches Messgerät zur Darstellung von Spannung über ihren zeitlichen Verlauf, d.h. es werden die physikalischen Größen Spannung und Zeit gemessen.

2. Verwendung :

Messen von Strömen und Spannungen.

Sichtbarmachen des Zeitverlaufes von Messgrößen und Signalen.

3. Interne Bestandteile (Braunsche Röhre):



1. Kathode > Spannung (200V-800V). Sie liefert die Elektronen.

Durch ein Heizelement wird der Elektronenaustritt erhöht.

2. Wehneltzylinder > Intensität des Elektronenstrahl.

3. Elektronen-Optik > Fokussieren (Schärfe des Strahls)

4. Anode > Spannung von (100V-200V) Anziehen der Elektronen .

5. Ablenkplatten :

X-Platten für die Zeitmessung (Horizontale Ablenkung)

Die Elektronen werden nach links oder rechts abgelenkt.

Y-Platten für die Spannungsmessung (Vertikale Ablenkung)

Die Elektronen werden nach oben oder unten abgelenkt

6.7. Leuchtschicht und Leuchtpunkt

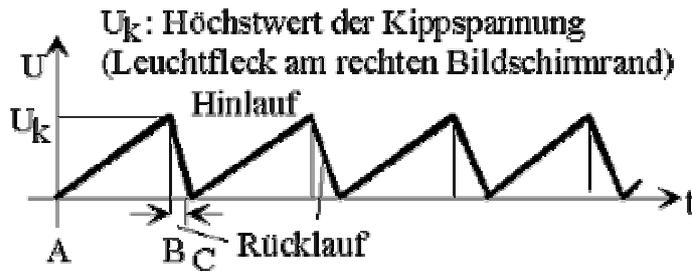
Funktionsweise :

An den Platten liegt in X-Richtung eine Sägezahnspannung > Zeitablenkung

An den Y-Platten liegt die Eingangsspannung

Umwandlung der Energie der Elektronen in Licht

Triggern > ein stehendes Bild zur Messung



Intrientsnahme :

>Einschaltknopf drücken

>Kanäle betätigen drücken > wie viele Kanäle betätigt sind werden auf dem Bildschirm unten gezeigt > Jeder kanal hat seine eigene Graphenfarbe

>Vor dem aktiven Kanal wird beleuchtet >zum Wechseln Knopf vor dem Kanal drücken.

>Die Messwerte sind unten auf dem Bildschirm in einem Kasten abzulesen.

>Zum **Speichern** der Messwerte und Graphen auf einem USB-Stick

>oben links im Menüpunkt Datei auswählen wie im Computer.

Quellen: www.wikipedia.de/wiki/Oszilloskop
<http://www.elektronik-kompodium.de/sites/grd/0307081.htm>
www.fkg-wuerzburg.de/.../r12/refoszi.php