

Die Spannung für X-Ablenkung des Oszillographen (Zeitbasis) muß dem Wobbelsender entnommen werden und steht an den Buchsen „X-Ablenkung Oszillograph“ (Bu 2) zur Verfügung. Die Buchsen für die X-Ablenkung des Oszillographen werden durch ein zweidrahtiges Kabel mit den Buchsen (X-Ablenkung) des Wobbelsenders Bu 2 verbunden.

Der Amplitudenregler R37 soll so weit aufgedreht werden, daß die ganze Schirmbreite der Elektronenstrahlröhre ausgeschrieben wird. Da die X-Verstärker der Oszillographen im allgemeinen keine größere Spannung als ca. 20 V am Eingang verarbeiten können, stellt man deren Amplitudenregler zweckmäßig auf volle bis mittlere Empfindlichkeit und nimmt die Einregulierung der Breite der Zeitbasis mit dem Regler R 37 des Wobbelsenders vor.

Ein Vertauschen der Stecker für die X-Ablenkung des Wobbelsenders entspricht einem Vertauschen der höheren und niederen Frequenzen (links und rechts) am Oszillographenschirmbild.

Die am Meßpunkt anliegende NF-Spannung wird an den Y-Verstärker (Meßverstärker) des Oszillographen geschaltet.

Anschluß des Meßobjektes

Allstromgeräte, z. B. Fernsehempfänger, müssen über einen Trenntransformator (z. B. Regeltrenntransformator RT 3) angeschlossen werden, da sonst bei Anschluß des Wobbelsenders das Gehäuse unmittelbar mit dem Chassis und somit mit dem Netz verbunden wäre.

Die Ausgangsspannung des Wobbelsenders muß dem Meßobjekt über ein Kabel mit 60 Ω Wellenwiderstand zugeführt werden (Anschluß an Buchse Bu 1).

Für den Anschluß von Meßobjekten mit symmetrischem Eingang (z. B. Antennenbuchsen der Fernseh- und UKW-Empfänger) ist für die Transformation des unsymmetrischen Wobblersausganges R = 60 Ω auf 240 Ω symmetrisch des Empfänger-eingangs ein Symmetrierglied erforderlich (z. B. Breitbandsymmetrierglied 6025). Es ist darauf zu achten, daß ein Symmetrierglied für den in Frage kommenden Frequenzbereich verwendet wird.

Die Einspeisung des Wobbelsignals kann auch durch kapazitive Kopplung auf eine Röhre erfolgen.

Für diesen Fall steht der Meßbecher mit Anschlußkabel 711 zur Verfügung (siehe Zubehör).

Die Einspeisung des Signals an anderen Punkten der Schaltung erfolgt meist unsymmetrisch. Dazu kann das Anschlußkabel für den Meßbecher 711 getrennt verwendet werden. Es empfiehlt sich dabei, das Kabel an der Einspeisungsstelle mit 60 Ω abzuschließen und unter Umständen die vor der Einspeisungsstelle liegende Schaltung aufzutrennen (siehe Service-Anleitungen der einzelnen Geräte).

Einstellungen am Wobbler

Frequenzhub

Für die Einstellung des Frequenzhubes mit dem Schalter S 3 „Hub“ stehen 6 Stellungen zur Verfügung. Die Stellungen 1...3 (Frequenzhub 1...3 MHz) werden zur Darstellung schmalbandiger Objekte benötigt, z. B. Diskriminator-Kurven, Ton-ZF usw. In den Stellungen 4...6 ist ein Frequenzhub von ca. 10 bis 30 MHz vorhanden, der eingeschaltet

werden soll, wenn die Durchlaufkurven der Bild-ZF oder ähnliche breitbandige Kurven zur Anzeige gebracht werden sollen. Der Hub wird am günstigsten so eingestellt, daß die dargestellte Kurve etwa $\frac{2}{3}$ des Bildschirms einnimmt.

Frequenz

Die Frequenz des Wobblers wird mit C 3 „Frequenz-Wobbler“ in dem in Frage kommenden Frequenzbereich so eingestellt, daß die entsprechende Durchlaufkurve auf dem Bildschirm erscheint. Die Eichung der Frequenzskala Sk 1 in MHz bietet einen Anhalt für die Einstellung. Zur schnellen Orientierung sind auf einer Hilfskala die für Arbeiten an Rundfunk- und Fernsehgeräten häufig vorkommenden Frequenzbereiche besonders markiert.

Einstellen der Ausgangsspannung

Die Ausgangsspannung kann mit dem Regler R 47 „Spannung Wobbler“ geteilt werden. Der jeweils eingestellte Wert ist an der Skala Sk 1 a abzulesen. Die Einstellung —0 dB entspricht dabei der maximalen Ausgangsspannung.

Die Empfindlichkeitseinstellung am Oszillographen soll der maximal hinter dem Meßobjekt zur Verfügung stehenden unverzerrten Spannung angepaßt sein. Die Ausgangsspannung am Wobbler ist dann so einzustellen, daß das Meßobjekt nicht übersteuert wird. Bei geregelten Verstärkern ist es notwendig, die Regelleitung aufzutrennen und durch eine feste Gittervorspannung zu ersetzen.

Phasenkontrolle

Durch Abschalten der Austastung mit dem Schalter S 5 „Oszillo-Austastung Aus-Ein“ auf der Rückseite des Gerätes erscheint auf dem Oszillographenschirmbild statt der Null-Linie ein zweites meist seitlich verschobenes Kurvenbild. Dieses ist mittels des Potentiometers R 37 „Zeitbasis-Phase“ auf der Rückseite des Ge-

