

FERNSEHMPFÄNGER „WEISSENSEE“ FS 01

Dieser FS-Empfänger wurde 1958 vom VEB Stern-Radio Weißensee produziert. Später wurde der FS 01 zum FS 02 weiterentwickelt. Das Gerät ist mit Gitterbasistuner und zweistufigem ZF-Verstärker versehen. Die Gesamtschaltung ist sehr einfach und weist die Grundzüge eines Regionalempfängers auf. Es sind weder Regelschaltungen, Stabilisierungsstufen oder eine getastete Regelung vorgesehen. Die Synchronisierimpulsabtrennung wird durch zwei Trioden der Verbundröhren PCF 82 im ZF-Verstärker vorgenommen. Die Vertikalfrequenz wird durch einen direkt synchronisierten Sperrschwinger erzeugt. Die Frequenzregelung wird mit einem Einstellknopf an der Rückseite vorgenommen. Der Vertikalsägezahn, der von dem zweiten System der PCL 82 verstärkt wird, ist transformatorisch an die Vertikalspulen des Ablenssystems gekoppelt. Die Horizontalablenkung wird durch einen schwungradsynchronisierten Sperrschwinger erzeugt. Sie wird durch eine Phasenvergleichsschaltung mit zwei Dioden stabilisiert und erhält dadurch einen genügenden Fang- und Haltebereich. Die Horizontalendstufe, bestehend aus der Endröhre PL 81, Boosterdiode PY 81 und Hochspannungsgleichrichterröhre DY 86, ist wie in den anderen FS-Empfängern aufgebaut. Der Empfänger ist seriengeheizt und kann am Gleich- und Wechselstromnetz 220 V betrieben werden.

Betrieb am Gleichstromnetz

Der Umschalter für die Bildbreite ist ganz nach rechts umzustellen und bei nichtausreichender Bildbreite der Bildbreitenregler Sp 57 kurzzuschließen.

Technische Daten:

Netzspannung	220 V Wechsel- oder Gleichstrom
Leistungsaufnahme	130 W
Netzsicherung	1,25 A
Antennenanschluß	240 Ω , umschaltbar auf 60 Ω
Eingangsempfindlichkeit	300 μ V bei 1 V an der Video-Diode
Zwischenfrequenz	Bild 38,9 MHz Ton 33,4 MHz (5,5 MHz Intercarrier)
Hochspannung	für 30-cm-Bildröhre: 10,5 kV für 43-cm-Bildröhre: 12,5 kV
Tonausgangsleistung	1,5 W
Röhrenbestückung	5 x PCF 82, 2 x PCL 82, PL 81, PY 81, DY 86, B 30 M 2 oder B 43 M 1

Serviceeinstellungen

Austausch der 30-cm-Bildröhre gegen die 43-cm-Bildröhre.
Soll die 30-cm-Bildröhre durch eine 43-cm-Bildröhre ersetzt werden, so sind folgende Änderungen vorzunehmen:

Der Zwischensockel der 30-cm-Bildröhre ist zu entfernen und beim Herausnehmen der Bildröhre der Anodenkontakt der Bildröhre über 10-k Ω -Widerstand zu entladen. Die Auflage der Bildröhre nach Lösen der Schrauben umdrehen und das Spannband oben am 43-cm-Haltebock befestigen.

Der Kondensator am Zeilentrafo C 115 (100 pF) ist auf die linke Seite umzulöten. Der Hochspannungsanschluß muß am Kabel ausgewechselt bzw. mit einem Adapter versehen werden. Nach dem Einbau muß man mit der Bildbreitenspule die richtige Bildbreite bzw. den Bildbreitenschalter entsprechend einstellen.

Ausbau des Chassis

Die Rückwand ist abzunehmen und die Bedienungsknöpfe sind zu entfernen, der Lautsprecherstecker abzunehmen, die Bodenschrauben herauszuschrauben und die Klemmschiene im Gehäuse zu entfernen. Anschließend ist das Gehäuse über die Reglerachsen nach vorn zu schieben und nach oben abzuheben.

Oszillatornachgleich

Zum Feinabgleich des Kanals muß - sofern der Feinabstimmknopf nicht mehr genügend regelt - der Oszillatorkern nachgestimmt werden. Hierzu wird der Kanalschalterknopf und Feineinstellknopf sowie die Skalenscheibe abgenommen. Dann kann man mit einem langen, etwa 3 mm starken Isolierschraubenzieher durch die Öffnung des Kanalwählers den Abgleichkern erreichen. Bei Mittelstellung des Feineinstellrehkos stellt man den Oszillatorkern so ein, daß beste Bildauflösung und Schärfe bei gleichzeitiger guter Tonwiedergabe des gewünschten Kanals vorhanden ist.

Vertikalfrequenz

Der Nachgleich kann mit dem Regler R 67 von der Rückseite her vorgenommen werden. Genügt der Regelbereich nicht, so muß mit dem Grobregler R 68 nachgestellt werden.

Horizontalfrequenz

Die Nachregelung läßt sich mit R 96 erreichen, und zwar von der Rückseite des Gerätes her. Gelingt es nicht, stabile Synchronisation zu erreichen, so wird die Zeilenfrequenz wie folgt eingestellt:
Hochohmmeßwerk mit Nullpunktmitte an Punkt A und B am Phasenvergleich anschließen und den Schwungradkreis Sp 62 kurzschließen. Der Zeilenfrequenzregler ist auf Mittelstellung zu bringen und mit den Einstellreglern R 99 und R 102 ist so abzustimmen, daß am Instrument der Wert Null angezeigt wird. Dabei muß die Zeile stehen. Der Kurzschluß des Schwungradkreises ist danach aufzuheben und der Kern der Schwungradspule so einzustellen, daß die Zeile sicher steht.

Bildhöhe

Die Einstellung erfolgt mit R 79 von der Geräterückseite her.

Bildlinearität

Die Bildlinearität (Vertikallinearität) wird durch wechselseitiges Verstellen der Regler R 82 und R 78 in der

Vertikalablenkstufe eingestellt.








Bildverschiebung

Die Zentrierung des Bildes im Bildrahmen wird mit der sogenannten Bildlagescheibe am Ablenkensystem vorgenommen.

Bildscharfe

Die Korrektur der Bildscharfe wird am Ablenkensystem nach Lösen der Flügelschraube und Verschieben des Hebels im Schlitz vorgenommen.

ZF-Abgleichfrequenzen

Filter		Bild-ZF (MHz)	Ton-ZF (MHz)	Wellenfalle (MHz)	Bemerkungen
Sp 41		36,5			im Tuner
Sp 42 + Sp 43		35			im Tuner
Sp 48 + Sp 49		38			ZF-Stufe
Sp 52				33,4	oberer Kern
Sp 50 / 51		36,5			unterer Kern
Sp 44			5,5		
Sp 46		5,5	oberer Kern		Nulldurchgang
Sp 45		5,5	unterer Kern		Maximum
Sp 54			5,5		