

Stereo-Decoder ST 245

Abgleichvorschrift:

Vorbemerkung:

Der Stereo-Decoder wurde in unserem Werk sorgfältig eingestellt. Abgleicharbeiten sollten nur durchgeführt werden, wenn ein Defekt vorliegt.
Wenn Spezialmeßgeräte fehlen, kann behelfsmäßig während einer UKW-Testsendung, bei der abwechselnd nur ein Kanal moduliert wird, mittels R 903 der günstigste Übersprechwert eingestellt werden, indem man auf Tonminimum im unmodulierten Kanal nachregelt. Auf genaue Senderabstimmung ist hierbei zu achten.

Erforderliche Meßgeräte

UKW-FM-Sender (für Stereomodulation bis 53 kHz geeignet), Stereo-Coder, Outputmeter (Röhrevoltmeter, kleinster Meßbereich ca. 100 mV, Eingangskapazität mit Kabel max. 100 pF, sonst mit Serien C verkleinern), Oszillograph, Voltmeter für Gleichspannung ($R_i = 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$) und ein RC-Generator max. Tonfrequenz von 120 kHz.

Abgleichvorbereitung

Voraussetzung für einwandfreies Funktionieren des Decoders ist ein sauberes Arbeiten des Empfängers. (Vor dem Nachgleich des Decoders erst Empfänger prüfen bzw. nachgleichen.) UKW-Taste gedrückt. Sender über abgeschirmte Leitung mit dem Antenneneingang (240 Ohm) des Empfängers verbinden und mit einem Stereosignal modulieren. Zur Sendermodulation ist zu beachten, daß das vom Stereo-Coder gelieferte Pilotsignal (19 kHz) allein moduliert, den Senderhub 6,35 kHz nicht überschreitet. HF-Spannung des Senders ca. 10 mV. Übersprechregler R 903 und Decoderschwellwertregler R 910 auf Mittelstellung. ZF-Schwellwertregler R 917 aufrechten Anschlag.

Anmerkung:

Der richtig eingestellte Decoder schaltet unterhalb der für Stereoempfang nötigen Eingangsspannung auf Monoempfang. Bei Vergrößerung der Eingangsspannung über einen Wert, der ca. 50 % der maximalen Pilotamplitude entspricht, schaltet der Decoder auf Stereoempfang. Gleichzeitig spricht die Leuchtanzeige an. Die Umschaltung wird ausgelöst, wenn die Pilotspannung (19 kHz) am Decoder-eingang MP 1 etwa ca. 120 mV_{ss} beträgt und gleichzeitig an der UKW-Antennenbuchse ein HF-Signal von 20 µV steht (einstellbar mit R 917 von 5–100 µV). Zur Einstellung des HF-Schwellwertes sollte das Ausgangssignal des Meßsenders heruntergeregelt werden. Den Regler R 917 auf linken Anschlag drehen. Danach die Meßsenderspannung auf 20 µV erhöhen und den Regler R 917 soweit nach rechts drehen, bis die Anzeigelampe aufleuchtet.

Abgleichvorgang	Sendermodulation	Indicatoranschluß	Abgl.-Punkt	Einstellwert	Bemerkungen
Filter	72 kHz 114 kHz	Meßpunkt 3	L 904* L 903*	min. min.	RC-Generator an Decoder-Eing. MP 1. Kurzschlußstecker nur b. Filterabgleich entfernen
19 kHz Kreise	19 kHz, Hub ca. 6,35 kHz	Meßpunkt 2 (Rö.-Voltmet., Oszillograph)	L 901* L 905*	max. (ca. 17 V _{ss})	Coder nur mit Pilot modulieren
38 kHz Kreise	19 kHz, Hub ca. 6,35 kHz	Meßpunkt 4 (Rö.-Voltmet., Oszillograph)	L 907*	max. (ca. 19 V _{ss})	
Phasenkorrektur	19 kHz, Hub ca. 6,35 kHz 1 kHz links Hub ca. 40 kHz	NF-Buchse rechts (Outputmeter)	R 903 L 905	R 903 ca. 20° nach links drehen min. Spule min. Regler	
Übersprechen	19 kHz, Hub ca. 6,35 kHz 1 kHz links Hub ca. 40 kHz	NF-Buchse rechts (Outputmeter)	R 903	min.	Übersprechdämpfung bei 1 kHz mindestens 34 dB (Spannungsverhältnis $\approx 1 : 50$)
Kontrolle der Kanal-trennung	19 kHz, Hub ca. 6,35 kHz Abwechselnd links und rechts 1 kHz Hub ca. 40 kHz	NF-Buchse rechts und links (Outputmeter)	R 903	min. (bester Mittelwert für alle Frequenzen links und rechts)	
Kontrolle des Decoderschwellwertes für die Umschaltung auf Stereoempfang	A: Coder mit Pilotregelung: Pilothub auf 50% ca. 3,2 kHz ca. 10 mV HF-Ausgang, NF 1 kHz (1,3 kHz) links, Hub ca. 40 kHz	Decodereingang MP 1 Rö.-Voltmet., Oszillograph	R 910		
	B: Coder mit HF-Regelung: Pilothub 50% ca. 3,2 kHz 10 mV HF-Ausgang, NF 1 kHz links, Hub ca. 40 kHz	Rö.-Voltmet., Oszillograph	R 910	Pilotspannung 19 kHz an Decoder-eingang MP 1 ca. 120 mV _{ss}	Decoderschwellwertregler R 910 soweit aufdrehen bis die Stereolampe aufleuchtet
	Sender: HF-Ausgang 10 mV Modulation: 50%, Pilot 19 kHz		R 910		
ZF-Schwellwert	Sender: Pilothub 6,35 kHz HF-Ausgang ca. 20 µV an 240 Ohm		R 917		ZF-Schwellwertregler R 917 soweit aufdrehen bis die Stereolampe aufleuchtet

* alle Spulen äußere Kernstellung!