



1 EF 85

4 EF 41

5 EABC 80

6 EL 41

EC 92 EF 85 ECH 81 EF 41 EABC 80 EM 11 EL 41

Andante

Prinzip-Schaltbild mit Strom-Spannungs-
werten des TELEFUNKEN Wechselstrom-
Supers „Andante“

Fastenstellung UKW

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
AM	L	M	X	V						

UKW	Bereich
87	100MHz
175	500m
515	1620MHz
750	370MHz

Spannungen gemessen mit Instrument 333 Ω /Volt gegen Masse im 300 bzw. 30 Volt-Bereich bei 220 Volt Wechselspannung

Mm 26. 5. 1952

RVH 31-205

Schaltung:	Superhet
Röhren:	7 (EF 85, EC 92, ECH 81, EF 41, EABC 80, EL 41, EM 11)
Kreise:	8 AM-, 9 FM-Kreise
Wellenbereiche:	UKW 87,5–100 MHz, KW 5,9–18,6 MHz, MW 515–1620 kHz, LW 150–375 kHz
Lautsprecher:	2 (1 permanent-dynamisch, 1 elektrostatisch)
Betriebsspannung:	110–240 Volt umschaltbar, Wechselstrom
Gehäuse:	Edelholz
Skala:	in m, kHz, Mhz und Stationsnamen geeichte Flutlichtskala
Abstimmung:	getrennte AM/FM-Abstimmung, Schwungrad-Seilantrieb, KW-Lupe
Gewicht:	12 kg
Abmessung:	Breite 59 cm Höhe 38,5 cm Tiefe 29 cm

SCHALTUNGSFEINHEITEN

„Aus gründlicher Erforschung der Publikumswünsche entstand das Gerät ‚Andante‘. In Leistung und Aufmachung reicht es an die Klasse der Spitzengeräte heran, im Preise aber ist es für eine breite Käuferschicht gedacht. Dem Hörer sollten daher nicht nur die heute allgemein übliche hohe Empfindlichkeit, Trennschärfe und Wiedergabegüte im UKW-Bereich, sondern auch höhere Leistung in den AM-Bereichen geboten werden. Ferner war es wünschenswert, die Bedienung möglichst zu vereinfachen. Diese Forderungen wurden erfüllt durch: zwei ZF-Verstärkerstufen und sechs ZF-Kreise mit Bandbreitenregelung für AM-Empfang, zweiteilige Lautsprecherkombination, Drucktasten, Kurzwellenlupe, getrennte Abstimmung für FM und AM. Um dabei auf einen günstigen Preis zu kommen, wurden die für den FM-Betrieb notwendigen Röhren in wirtschaftlicher Weise ausgenutzt, ohne Reflexschaltungen anzuwenden.“ (FUNKSCHAU, H. 16/1952)

Dieses positive Urteil wird belegt durch die Schaltung: Für UKW-Empfang ist die steile Vorröhre EF 85 vorgesehen. Die rauscharme Triode EC 92 dient als Oszillator- und additive Mischröhre; eine eventuelle Störstrahlung des Oszillators in die Antenne und Frequenzverwerfungen sind durch die Vorröhre und durch Einkopplung der Signalspannung in den ‚kalten Punkt‘ des Oszillatorkreises unterbunden. Die besondere Mischröhre für UKW hat den Vorteil, daß der Oszillatorkreis nicht umgeschaltet zu werden braucht. Das Hexodensystem der AM-Mischröhre ECH 81 und eine Pentode EF 41 ergeben zweistufige ZF-Verstärkung mit sechs FM-Kreisen. Die FM-Vorröhre EF 85 dient bei AM-Empfang als ZF-Verstärker. Vom Anodenkreis der Mischröhre führt deshalb eine Leitung zu einem 472-kHz-Filter am Gitter der EF 85. Da diese Röhre in der Hauptsache zur Entkopplung zweier Filter dient und stabil arbeiten soll, wird die ihr zugeführte Gitterwechselspannung an einem kapazitiven Spannungsteiler aus 160 pF und 3 nF abgegriffen. Im Anodenkreis der EF 85 liegt das Bandbreiten-Regelfilter (mit Spulenfahrstuhl). Auch hier wird die Gitterwechselspannung der folgenden Röhre EF 41 an einem relativ großen

Kondensator (2 nF) abgegriffen, um die Spannung herabzusetzen und unkritische Leitungen zu schaffen. Auf die EF 41 folgt das Diodenfilter.

Für den Kurzwellenfreund ist eine KW-Lupe vorhanden. Sie gestattet bei nur einem durchgehenden KW-Bereich, jedes Band daraus zu spreizen und die KW-Stationen leicht einzustellen. Elektrisch besteht sie aus einem Variometer, das einen kleinen Teil der KW-Oszillatorspule bildet und durch das die Oszillatorfrequenz um geringe Beträge geändert werden kann. Mechanisch ist dies durch eine einfache Zusatzwicklung auf dem UKW-Abstimm-Aggregat gelöst. Ein Aluminium-Abstimmkern taucht beim Verlassen der UKW-Vorkreiswicklung in die Wicklung der KW-Lupe ein. UKW-Abstimmung und KW-Lupe werden also durch den gleichen Knopf betätigt.

Das Bandbreiten-Regelfilter und der Klangregler sind sinngemäß gekuppelt. Die eingestellte Klangfarbe wird durch ein Notenbild angezeigt. Der Kristall-Hochtonlautsprecher ist so mit dem Klangregler kombiniert, daß er in Stellung „Hell“ die volle Spannung zwischen dem 2-nF-Vorschaltkondensator und Erde erhält. In Stellung „Dunkel“ wird er unwirksam, da dann der 1-M Ω -Widerstand des Potentiometers vorgeschaltet ist. Gleichzeitig liegt hierbei der 10-nF-Tonblenden-Kondensator zwischen dem Gitter der Endröhre und Erde, so daß die Klangfarbe verdunkelt wird.

Durch die getrennte FM- und AM-Abstimmung sind zwei durch die Abstimmung wählbare Sender durch einfachen Tastendruck sofort empfangsbereit, der Wellenschalter wird somit zum Ortstastenschalter. Der Netzschalter ist so angeordnet, daß er beim Drücken der Bereichstasten gleichzeitig eingeschaltet wird, so daß der Lautstärkeregel in der gewünschten Stellung stehen bleiben kann. Das Gerät ist also beim Einschalten stets betriebsklar. Das RADIO-MAGAZIN befand: „Hohe UKW-Empfindlichkeit, Klangfülle und Trennschärfe stempeln den Andante zu einem Empfänger, der trotz seiner preislichen Zugehörigkeit zur Mittelklasse über viele Eigenschaften eines Spitzengerätes verfügt.“ (Nr. 9, 1952)