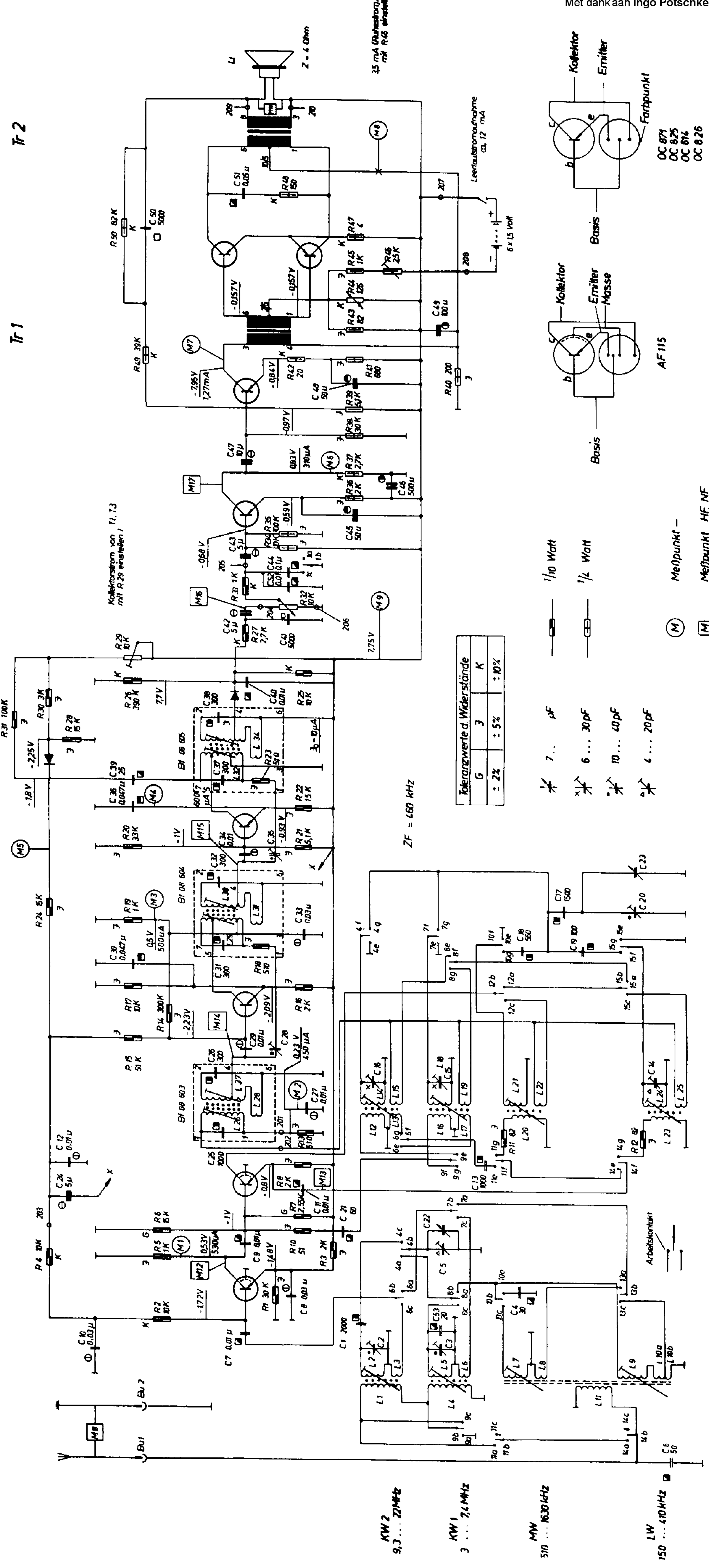


T1 OC 614 (AF115) T2 OC 614 (AF115) T3 OC 871 T4 OC 871 OA645 OA645 D1 D2 T5 OC 826 T6 OC 825 T7 OC 825 2-OC 825 T8

Tr 1 Tr 2



Toleranzwerte d. Widerstände

G	± 2%	3	± 5%	K	± 10%
---	------	---	------	---	-------

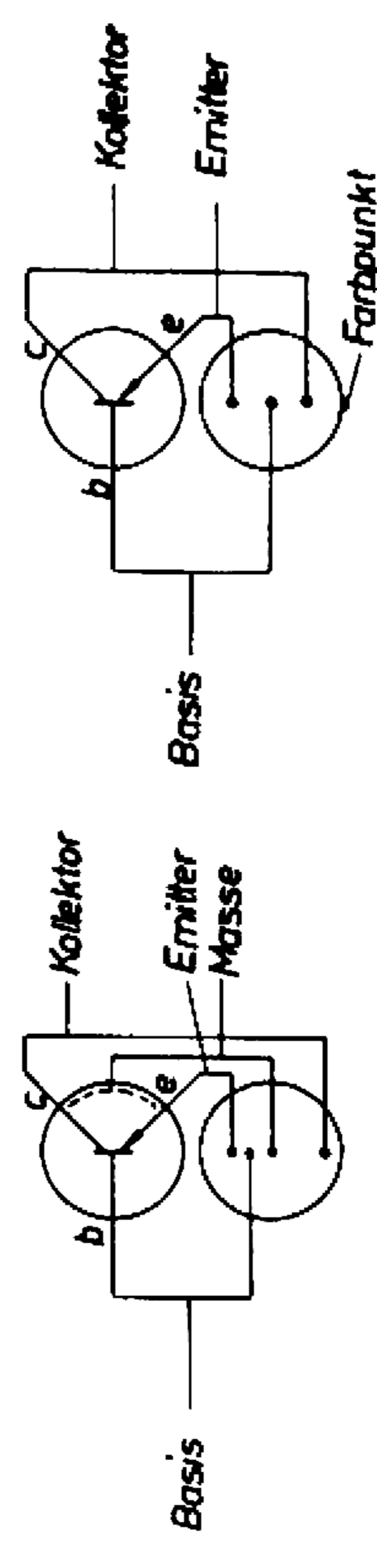
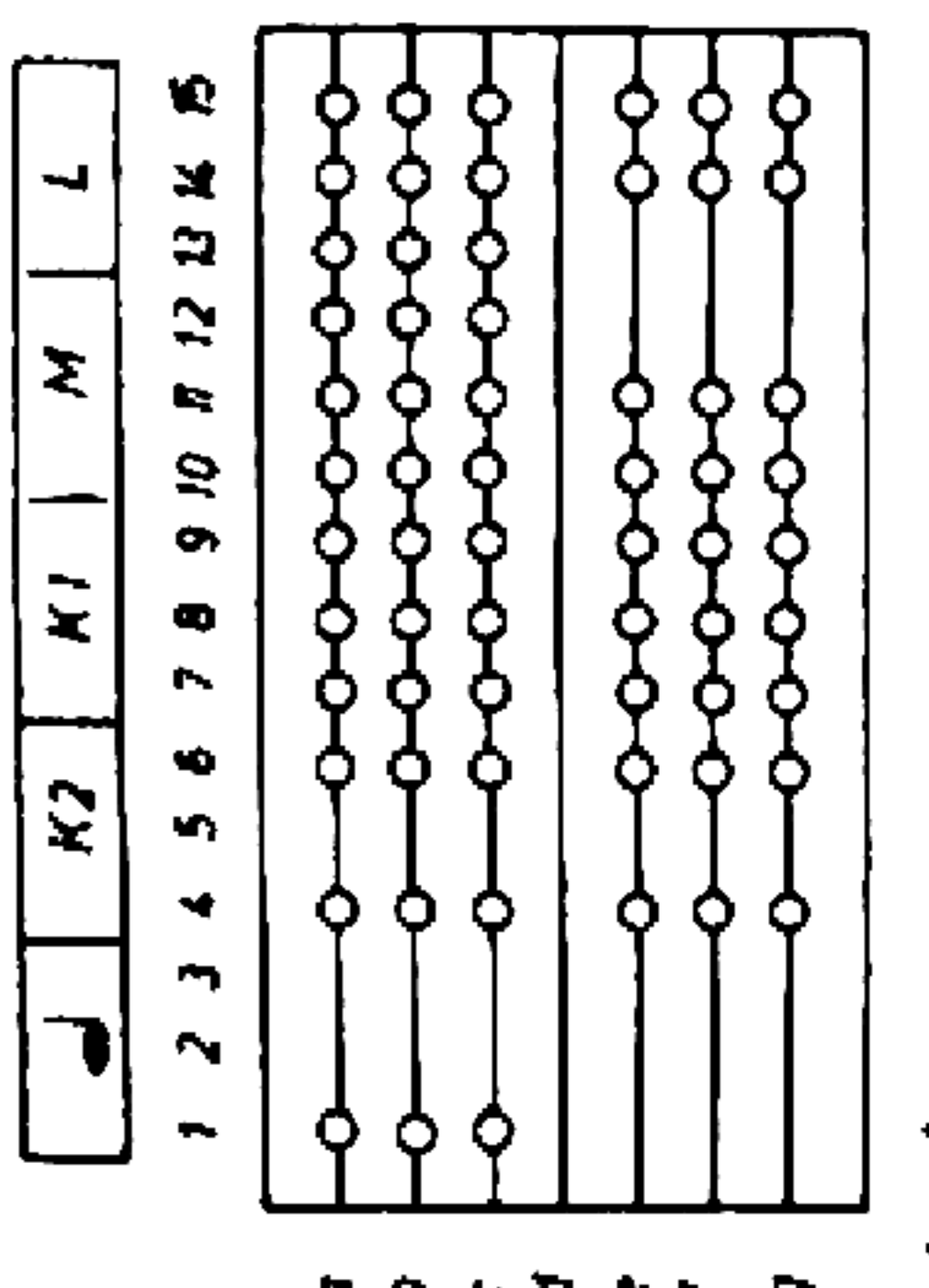
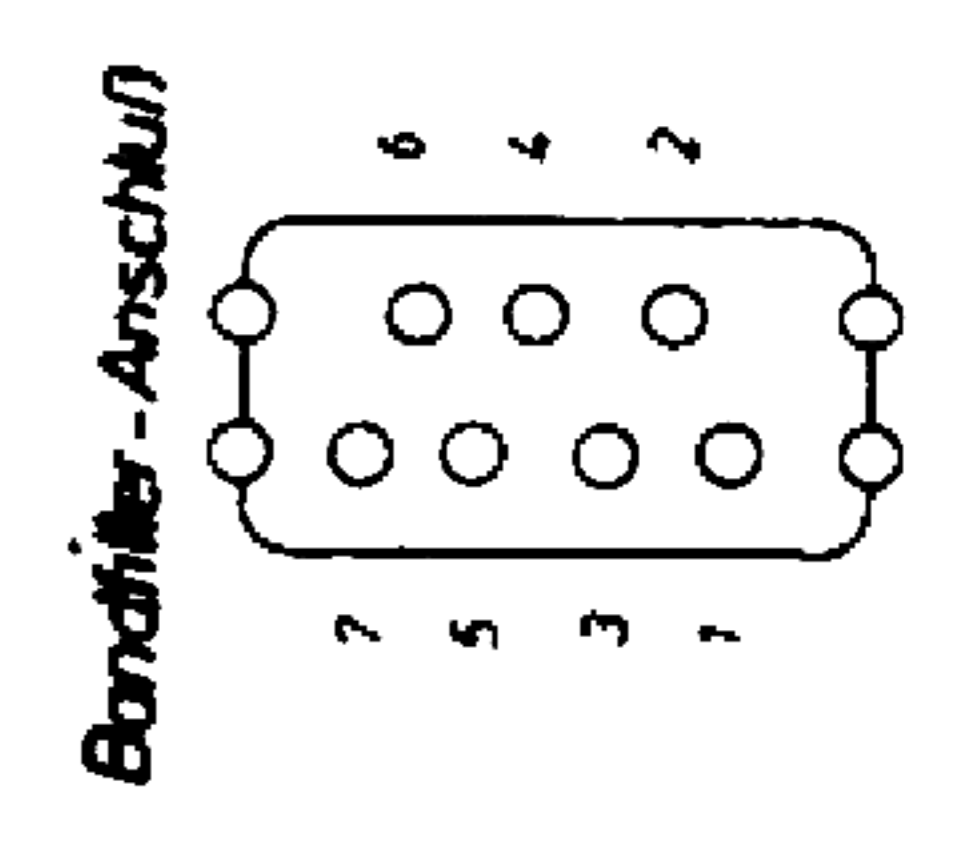
- 7... pF
- 6... 30 pF
- 10... 40 pF
- 4... 20 pF

- 1/10 Watt
- 1/4 Watt

Sämtliche Spannungen sind mit Röhren-Voltmeter (Re>10M $\Omega$ ) bei 8,5V Batteriespannung gemessen.  
 Spannungsweite mit negativem Vorzeichen gegen + Batterie.  
 Alle anderen Spannungsweite gegen Masse.  
 Messwerte gültig bei enggedrehtem Drehko ohne Signal in Schalterstellung MW bei 20°C Umgebungstemperatur.

Betriebsspannungen d. Kondensatoren

3/4 Volt	63 Volt
12/15 Volt	125 Volt
15/18 Volt	160 Volt
10 Volt	250 Volt



OC 871  
OC 825  
OC 814  
OC 826

Transistor - Heimgerät „Opal“ Typ 6103 TR  
 VEB (K) Elektro-Akustik

Nur zur Information!

Schaltbild wird bei technisch bedingten Änderungen nicht eingezogen

Schiebetastenschalter (von unten gesehen)

von unten gesehen

Schaltung:	Superhet
Transistoren:	8 (2 × OC 614 oder AF 115, 2 × OC 871, 4 × OC 825)
Kreise:	8
Wellenbereiche:	KW I 3–7,4 MHz, KW II 9,3–22 MHz, MW 510–1630 kHz, LW 150–410 kHz
Lautsprecher:	permanent-dynamisch
Betriebsspannung:	9 Volt (6 Monozellen)
Gehäuse:	Edelholz
Skala:	in kHz/MHz geeichte Linearskala
Abstimmung:	Seilantrieb
Gewicht:	3,5 kg
Abmessung:	Breite 35 cm    Höhe 21 cm    Tiefe 12 cm

# EIN SCHNURLOSER HEIMEMPFÄNGER

Über den war die Fachpresse „radio und fernsehen“ zufrieden bis stolz: „Mit dem Opal entwickelte der Herstellerbetrieb, VEB (K) Elektroakustik Hartmannsdorf [ab 1962 VEB Goldpfeil Rundfunkgerätekwerk], den ersten ‚schnurlosen‘ Rundfunkempfänger im engeren Sinne des Begriffes: Der ‚Opal‘ ist nicht vorzugsweise für den ‚mobilen‘ Einsatz gedacht wie Koffer- bzw. Taschenempfänger, sondern ist ein echtes Heimgerät, das ohne Netzanschluß (Schnur) auskommt. Die Stromversorgung des Gerätes erfolgt aus sechs in Reihe geschalteten Monozellen ... Das Gerät besitzt ein bewußt einfach gehaltenes Gehäuse aus poliertem Edelholz und eine großflächige Skala, bei der auf die mehr oder weniger sinnlose Stationseinteilung verzichtet wurde. ‚Opal‘ wurde weitgehend in die Standardisierung einbezogen. So sind z.B. die ZF-Bandfilter standardisierte Typen, die auch in Empfängern der VVB Rundfunk und Fernsehen verwendet werden. Die Leiterplatte des Empfängers ist auch in dem zur diesjährigen Leipziger Frühjahrsmesse gezeigten Kofferempfänger ‚Spatz baby‘ enthalten.“ (9-1962)

Das war die Gemeinsamkeit von Opal und Spatz baby: Sie besitzen das gleiche Chassis, aber eine andere Stromversorgung: Der Spatz war für das Inland gedacht und wurde aus zwei in Reihe geschalteten 4,5-Volt-Flachbatterien betrieben, während Opal für den Export bestimmt war und mit seinem 9-V-Energieblock Rücksicht auf die Marktsituation der Bestimmungsländer nahm.

Der mechanische Aufbau ist in gedruckter Schaltung ausgeführt. Die Leiterplatte ist senkrecht angeordnet, die Seite mit der Schaltung wird durch Abnehmen der Gehäuserückwand zugänglich (Meßmöglichkeiten). Die Bauelemente sind teils auf der vorderen Seite der Leiterplatte, teils am Schiebeschalter für die Bereichsumschaltung angebracht. Die Übersetzung Abstimmachse-Drehkoachse ist spielfrei gehalten, die Kraftübertragung erfolgt durch Zahnräder. Bei Riß des Skalenseiles wurde somit nur der Antrieb des Skalenzeigers lahmgelegt. „Ein relativ groß gehaltener Breitbandlautsprecher mit den Korbabmessungen 155 x 105 (oval) sichert trotz der relativ geringen Endleistung von 350 mW eine Wiedergabe, die in ihrer Qualität der eines netzgespeisten Kleinstsupers kaum nachsteht.“ (a.a.O.)

Die Fachzeitschrift zog Bilanz: „Der ‚Opal‘ ist aus der DDR-Produktion der erste schnurlose Heimempfänger - einer Gerätegattung, die auf dem Weltmarkt zunehmend mehr verlangt und angeboten wird. Wie sieht das Gerät aus? Was sind seine Kennzeichen und Vorzüge? Welche Wünsche bleiben offen? Zum ersten Punkt: ‚Opal‘ gleicht in seiner Ausstattung und Formgebung den handelsüblichen netzbetriebenen Kleinsupern. Im Gegensatz zu den Kofferempfängern für Reise und Camping besitzt er ein gediegenes Edelholzgehäuse. Die großflächige Skala hätte man sich vielleicht etwas beleuchtet gewünscht. In Frage käme hier nur eine abschaltbare Beleuchtung, damit sich die Batterien des Empfängers nicht zu schnell erschöpfen. Der Antrieb Bedienungsknopf - Drehkondensator könnte etwas weiter unteretzt sein; die Sendereinstellung auf Kurzwelle ist nicht einfach. Auch ein Anschluß für Tonabnehmer (der natürlich niederohmig wäre) würde willkommen sein.

Die Empfindlichkeit des Empfängers ist ausgezeichnet. In Verbindung mit den (auf den Inlandsgeräten nicht vorhandenen) Tropenbändern macht sie den Kurzwellenempfang zu einem Erlebnis: Man entdeckt neu jenen Wellenbereich der ‚abenteuerlichen Fernen‘, den man eigentlich ‚nie hört‘. Die Lautstärke reicht völlig aus, schließlich handelt es sich bei dem Empfänger um einen Kleinsuper, nicht um ein Kammermusikgerät. Trotz der geringen Gehäuseabmessungen ist der Klang ausgezeichnet.

Die Sprache-Musiktaste des ‚Opal‘ erweist sich zuweilen als recht nützlich, namentlich dann, wenn der Sender ‚verpiffen‘ ist. Das Eigenrauschen des Gerätes ist äußerst gering. Das Gerät wurde in vielen Gegenden und Orten erprobt, an der Ostseeküste und in vielen Berliner Bürohäusern und Wohnungen. ‚Opal‘ fand viele Bewunderer, deren erste Frage stets lautete: ‚Wo bekommt man ...?‘ Wir hoffen, den formschönen und leicht zu transportierenden Batterie-Heimempfänger noch in diesem Jahr auch in den Einzelhandelsgeschäften unserer Republik zu finden.“ (a.a.O.) Zumindest ab 1967 war das der Fall, denn da wurde er im „Verkaufshelfer - Elektroakustik“, einem Handelskatalog, angeboten.