

# Museums Bote

Des Ersten Österreichischen Funk- und Radiomuseums



März -April 2004

Nr. 122

---

**5 Watt-Sende-Empfangsgerät****Ha 5 K 39**  
ein Beitrag von Werner Thote

---

<b>Verwendung:</b>	Marine-Funkstation für kleinere Boote und Hilfsschiffe als Haupt- oder Reservestation, Marinestellen an Land
<b>Frequenzbereich:</b>	2,0 bis 5,0 MHz (Ha5K39a, b) 3,0 bis 6,0 MHz (Ha5K39, Ha5K39c)
<b>Betriebsarten:</b>	Telegrafie, Telegrafie tönend, Telefonie, Ha5K39b und c zusätzlich Typenbildschreiben
<b>Entwicklungsfirma:</b>	Hagenuk GmbH, Kiel (brd)
<b>Nachbaufirma:</b>	Radiotechnische Fabrik Nikolaus Eltz, Wien (bo)
<b>Einführung:</b>	1939
<b>Baujahre:</b>	bis 1944
<b>Stromversorgung:</b>	Wechselstromnetz 110/220 V, Batterie 12 V (30 Ah), Batterieladung: Netz oder 24V / 32V / 65V / 110V =
<b>Zubehör:</b>	Sende-Empfangsgerät, Netzanschlussgerät mit Zubehördeckel, Batterieteil mit Gleichstromladegerät, Sammler 6 DL 4, Frequenzkontrollgerät, Kabel, Antennentasche, Junker-Taste, Mikrophon, Kopfhörer
<b>Handbücher:</b>	Werkschriften Hagenuk bzw. Eltz, Wien (Ha5K39b)



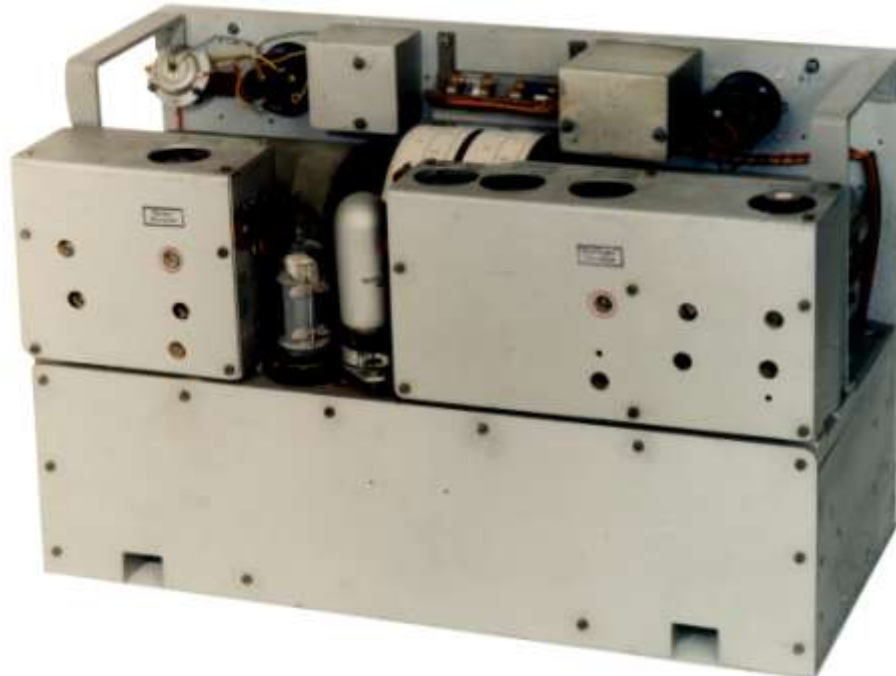
## 5 Watt-Sende-Empfangsgerät

Ha 5 K 39

ein Beitrag von Werner Thote

<b>Sender:</b>	2-stufiger Sender mit Frequenzverdopplung im ECO,
<b>Sendeleistung:</b>	5 Watt (A1), 1,5 Watt (A2, A3)
<b>Empfänger:</b>	3-Röhren-Geradeusempfänger (1v1), 3 abgestimmte Kreise
<b>Empfindlichkeit:</b>	4 – 5 $\mu$ V (A1), 40 – 50 $\mu$ V (A2, A3)
<b>Röhrenbestückung:</b>	5x RV12P2000, RL12P10, GR150DA
<b>Abmessungen:</b>	SE: 350x520x240, NT: 490x350x340, BT: 490x350x240 mm
<b>Gewicht:</b>	Sende-Empfangsgerät: 22 kg, Anlage komplett: 86 kg
<b>Gehäuse:</b>	Panzerholz, mit Tragegriffen, Farbe: marinegrau

Das Ha5K39 ist ein typisches Marinegerät, stabil, seewasserfest, universell im Einsatz und in der Stromversorgung und selektiv gegen starke Nebenstationen an Bord. Die Schaltung des Gerätes enthält einige besondere Lösungen: elektronengekoppelter Oszillator mit Frequenzverdopplung, Schirmgittertastung in Oszillator und Endstufe, Katodentastung der RL12P10 bei Hellschreiben, Bremsgittermodulation, Relais für SE-Umschaltung und Tastung, kapazitiver 1:1000 Teiler und Bandfilter am Empfängereingang. Die frequenzbestimmenden Schwingkreise sind temperaturkompensiert. Zum strahlungsfreien Einpfeifen auf Schwebungslücke gibt es eine besondere Schaltung. Ha5K39a und b haben einen anderen Frequenzbereich, Ha5K39 b und c sind für Hellschreiben eingerichtet.



## 5 Watt-Sende-Empfangsgerät

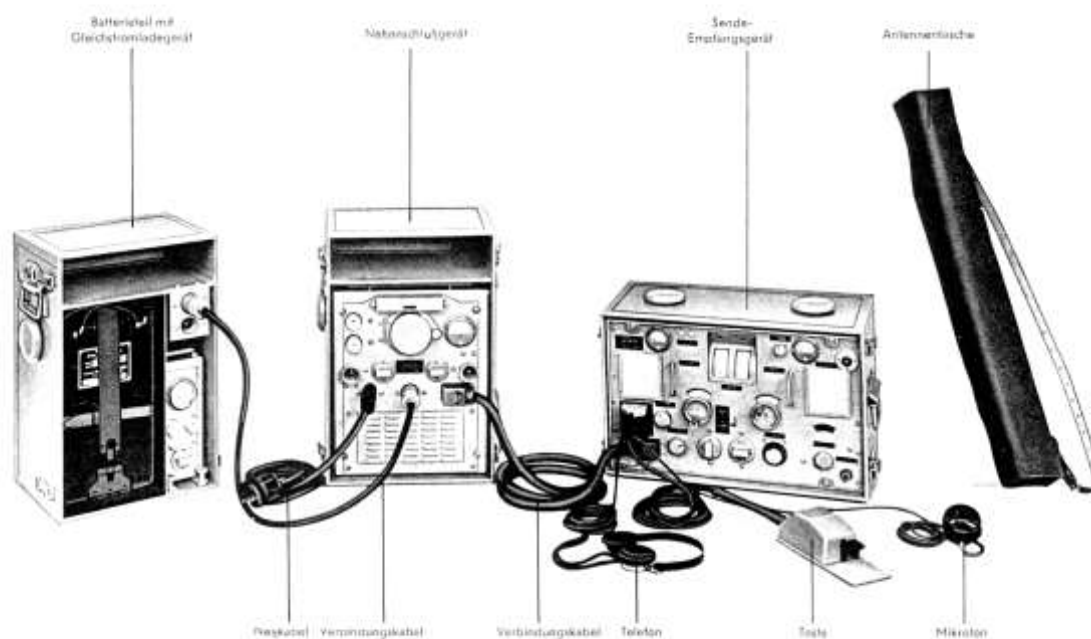
Ha 5 K 39

ein Beitrag von Werner Thote

Die Firma Hagenuk, Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft Neufeld&Kuhnke, Kiel, ist für ihre enge Verbindung zur Marine bekannt. Aus dieser Verbindung erwachsen brauchbare und leistungsfähige Konstruktionen wie das Ha5K39, das eine weite Verbreitung für Kleinschiffe im küstennahen Bereich und im Marinemeldedienst an Land fand. Die Firma Nikolaus Eltz in Wien hat im Kriege mehrere Erzeugnisse für die Marine entwickelt und hergestellt. Die Empfänger R2 und R3 und der Sender RS20 sind Beispiele dafür. Wohl auch aus diesem Grunde wurde sie Nachbafirma für das Ha5K39b. Es liegt eine Eltz-Werkschrift für dieses Gerät vor, die außer der Titelseite und der Angabe des anderen Frequenzbereiches mit der Werkschrift von Hagenuk textgleich übereinstimmt.

In unserem Museum befinden sich ein Sende-Empfänger Ha5K39b, leider ohne Typschild aber mit einem internen Stempel 1911 und 301044, und ein Netzanschlussgerät Ha5K39b, F.Nr. 12399, beide leider ohne einen Hinweis auf den Hersteller.

Aufbau des 5 Watt-Sende Empfangsgerätes



## Netzanschlußgerät und Batterieteil zum Ha 5 K 39b

ein Beitrag von Werner Thote

Das Netzanschlussgerät versorgt das Sende-Empfängergerät mit allen Betriebsspannungen und ist primärseitig ausgelegt für Wechselspannungen 110 V und 220 V und für den Betrieb aus einem 12 V – Bleiakkumulator. Es enthält eingebaut ein selbständiges Ladegerät zum Laden des Akkumulators aus dem Wechselstromnetz. Bei Batteriebetrieb werden die Betriebsspannungen durch einen Zerhacker mit Wiedergleichrichtung erzeugt.

Im Batterieteil ist der 12V-Bleiakkumulator sowie ein Zusatzgerät (mit Vorwiderständen) zum Laden aus Gleichspannungs-Bordnetzen 24V, 32V, 65V oder 110V untergebracht.

<b>Energiebedarf:</b>	110V-Wechselspannung:	max. 0,550 A
	220V-Wechselspannung:	max. 0,260 A
	Laden aus dem Netz:	0,520A bzw. 0,250A
	12V-Batterie:	max. 4,7 A
	Laden aus Gleichspannung:	3 A
<b>Betriebsspannungen:</b>	12 V Heizspannung	
	10 V Relaisspannung	
	200 V Anodenspannung Empfänger und Oszillator	
	300 V Anodenspannung Endstufe und Modulator	
	-50 V Gittervorspannung	
<b>Zerhacker:</b>	Gegentaktzerhacker mit Wiedergleichrichtung	
	NSF Type 32/2 NCi 12,	prim. max. 28 VA
		sec. max. 17 VA
<b>Akkumulator :</b>	Varta Type 6 DL 4, 12 V / 30 Ah	

