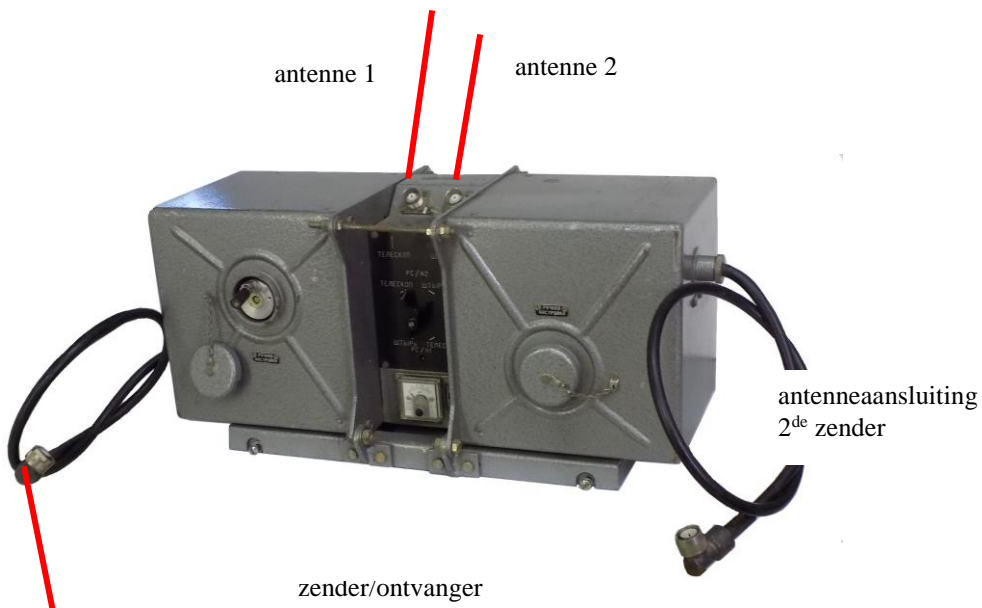


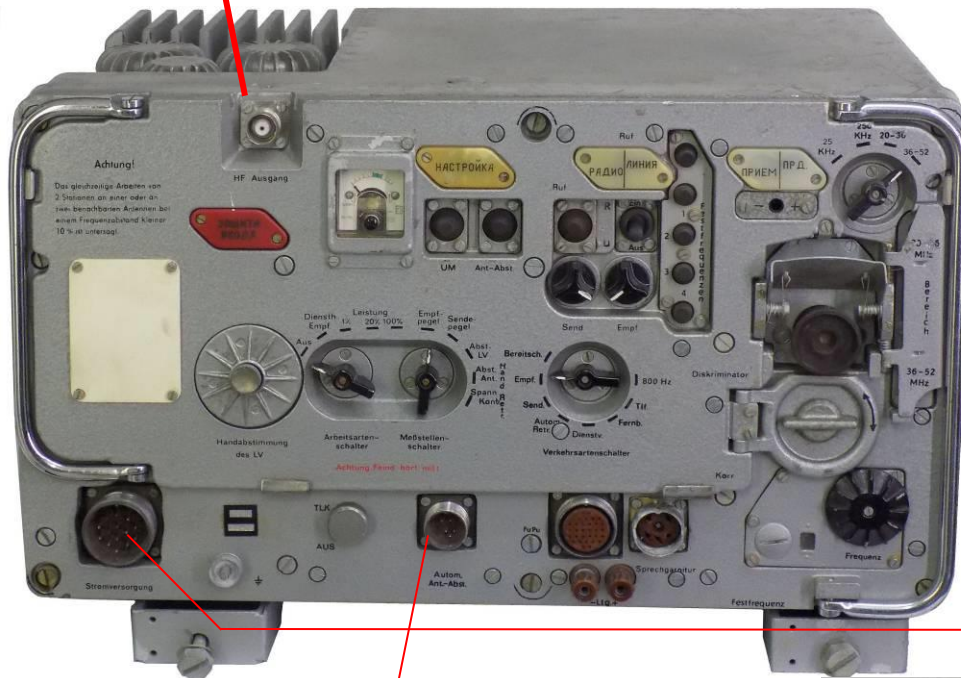
SIWE nr. 443	Russische tank-radio R111	tank radio
---------------------	----------------------------------	------------

Doel: Intercom tussen de bemanning, contacten met andere voertuigen of commandoposten

Type: FM-zender/ontvanger 20 tot 52 MHz



zender/ontvanger



kabel tussen voedingsblok en zender



voedingsblok



micro en koptelefoon



voedingskabel
26VDC

Bouwer:	Russische constructeur	Bouwjaar: ±1970
Afkomst:	Filip Rogister Geetbets	

Afmetingen:	Zender/ontvanger: BxDxH: 50x34x33 cm Voedingsblok: BxDxH: 34,5x29x16,5 cm	Gewicht: ca 45 kg Gewicht: 15 kg
Materiaal:	Aluminium, koper, staal elektrische componenten, buizen, halfgeleiders,...	
Werkwijze:	Frequentie 20-52Mhz band 1: 20-36MHz, band 2: 36-52MHz Zendvermogen :75W omschakelbaar 1% , 20% en 100%75W Verbruik: zenden: max 520 W (20A), ontvangst: max 182W (7A) Zie meer in de beschrijving van Filip Rogister op blz. 2 t/m 3 zie ook www.greenradio.de/e_r111.htm	
Staat:	goed	
Nwe bestem.:	wordt nog gezocht	
Opmaak:	A.B. en A.M.: op 21.7.2018 - laatste aanpassing:22.7.2018	alex.baerts@skynet.be

Beschrijving zenderontvanger R111 (door Filip Rogister)

De R111 staat voorgesteld op de SIWE fiche V443 (<http://www.siwe.be/files/collectie/V443-tankradio-200pi.pdf> of www.siwe.be -> klikken op [Onze Collectie] -> klikken op categorie 9 [Telefoon, telex, zenders...] -> klikken op foto 443.

Indien er belangstelling is om deze in het museum der Belgische Transmissies te Peutie onder te brengen, misschien als compleet opgesteld station, dan is dat zeker positief. Alleen al van uit militair-historisch perspectief is deze set belangrijk, koude-oorlogsperiode jaren 1950. De R111 werd voor VHF commando-verbinding gebruikt in gepantserde voertuigen. In de tank was de R111 verbonden met een Intercom paneel zodat de bemanning met elkaar kon communiceren. Via dit paneel kon de bevelhebber omschakelen intern op radio. Er was een radio-(vracht)wagen voor commando opstelling, daar stonden normaal 2 x R111 opgesteld met de speciale dual-ATU zoals hierboven aangegeven, alsook verschillende andere HF-radio's. De VHF antenne werd op een voet gemonteerd op de 'shelter' of op het metalen frame.

De R111 werd gefabriceerd in de toenmalige Sowjet Unit, er staat uiteraard geen merk op. De R111 in een gemoderniseerd versie en zijn opvolger R173 worden nog steeds gefabriceerd in een staatsonderneming gelegen in Zaporizja, in het huidige Oekraïne. De R111 werd ook voorzien van niet-cyillisch opschrift voor gebruik in de Warshauptact landen. De foto toont een versie met Duitse (voormalige DDR) opschriften. Er waren er ook in het Hongaars en Pools. Er is ook een 2^{de} zender met Russische opschriften.

De coax connector (2 op onderstaande tekening) op de R111 is van het Russische type en 75 Ohm. Er is geen Amerikaans of Europees equivalent. Mannelijke coax stekkers zijn op beurzen te vinden.

De lampen zijn 2x **GU-50** (Cyrillisch: **ГY-50**) en 1x **GU-17** (Cyrillisch: **ГY-17**) , dit zijn glazen vermogen pentodes. Vermoedelijk een klassieke driver + push/pull schakeling in de eindtrap. Een schema kan dit bevestigen.

De geschiedenis van de GU-50 is ook al interessant, een door de Sowjet Unie nagemaakt Duits ontwerp uit WOII.

Hieronder een kopie uit een handboek: frontpaneel van de R111 en belangrijke info i.v.m. verbindingkabels. De R111 kabels hebben een plaatje met het nummer op. De tekening toont de opstelling met twee R111 toestellen met de dubbele ATU (=Antenne Tuning Unit) [kan full duplex werken op niet nabije frequenties; met twee antennes op de ATU] alsook de enkelvoudige opstelling met de enkele ATU. Originele kabels en vooral stekkers zijn zeer moeilijk te verkrijgen.

Technisch-historisch is het een interessant en fascinerend ontwerp van hybride technologie, ingenieurswerk van de jaren 1950 en waarschijnlijk ook in die periode voor het eerst geproduceerd. Deze hybride R111 heeft getransistoriseerde modules (allemaal extra afgeschermd binnenin), maar eveneens elektronenbuizen in de PA (Power Amplifier) stuur- en eindtrap (driver en final tube). De optische schaal met lint is ook iets uit die periode [ik herinner me een oude UK RACAL RX /TX die had dat ook]. De vier 'geheugen' knoppen (frequentie pre-set) zijn voorzien van een elektro-mechanische sturing, er zitten binnenin allerlei motoren die mee- en teruglopen. (F.R.)

Schets frontpaneel

Schets frontpaneel

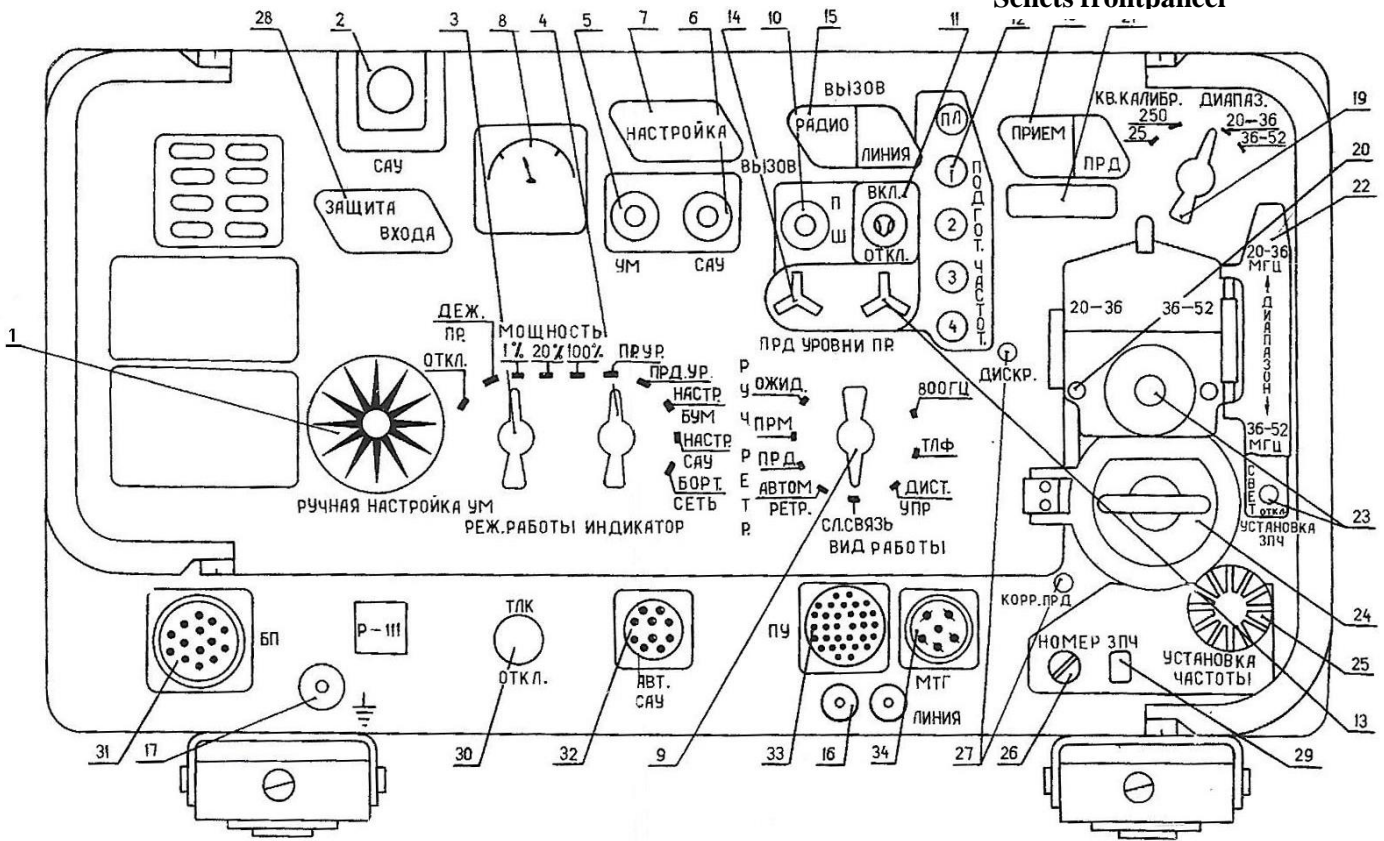
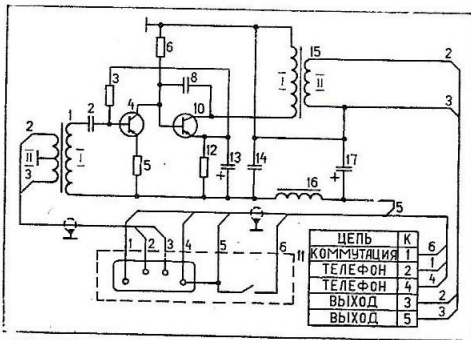


Рис. 4. ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ РАДИОСТАНЦИИ Р-111 И РУЧКИ УПРАВЛЕНИЯ.

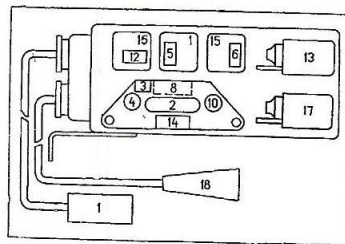
Schets verbindingskabels

Приложение 29.



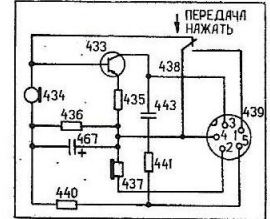
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА БЛОКА ЛАРИНГОФОННОГО УСИЛИТЕЛЯ ИПЗ.842.027 СхЭ (См. спецификацию, стр. 150).

Приложение 30.



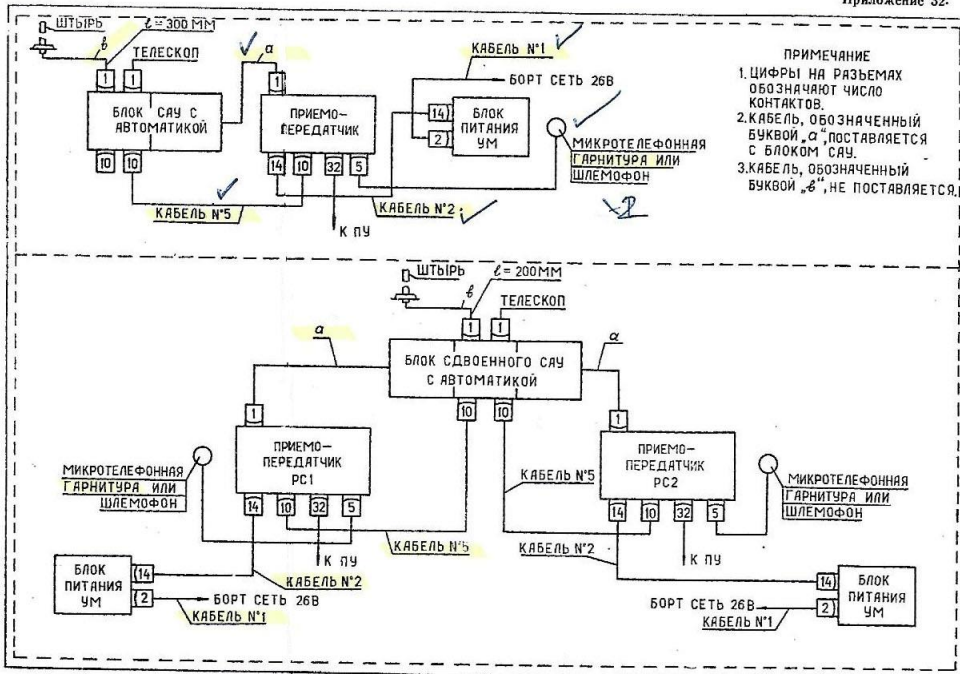
СКЕЛЕТНО-МОНТАЖНАЯ СХЕМА БЛОКА ЛАРИНГОФОННОГО УСИЛИТЕЛЯ.

Приложение 31.



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА МИКРОТЕЛЕФОННОЙ ГАРНИТУРЫ (См. спецификацию, стр. 151).

Приложение 32.



СХЕМЫ КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАДИОСТАНЦИИ СИМПЛЕКСНОГО (I) И СДВОЕННОГО СИМПЛЕКСНОГО (II) ВАРИАНТОВ.

ПРИМЕЧАНИЕ
 1. ЦИФРЫ НА РАЗЪЕМАХ
 ОБОЗНАЧАЮТ ЧИСЛО
 КОНТАКТОВ.
 2. КАБЕЛЬ, ОБОЗНАЧЕННЫЙ
 БУКВОЙ 'А', ПОСТАВЛЯЕТСЯ
 С БЛОКОМ САУ.
 3. КАБЕЛЬ, ОБОЗНАЧЕННЫЙ
 БУКВОЙ 'Б', НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ.

N°1 x 2
 N°2 x 2
 N°5 x 1