

Високоговорител кръгъл 150mm/2W - бакелит



(1954г.)

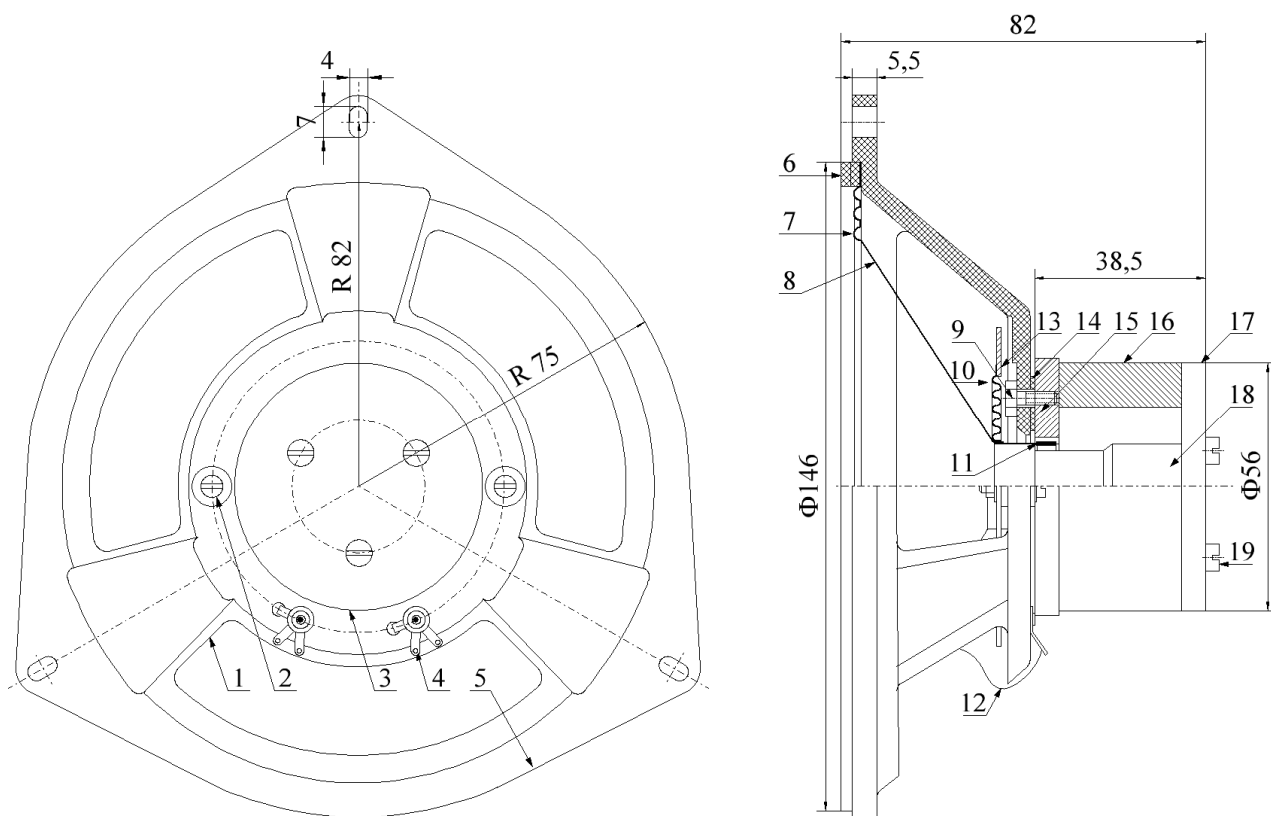
Фиг. 1.

Високоговорителят е разработка и производство на завод „Ворошилов“. Производството му започва през 1954г. Влага се в радиоприемниците „Мир“, „Дружба“, „Септември“, както и в малка серия в радиоточките тип ВГК-2.

Таблица 1.

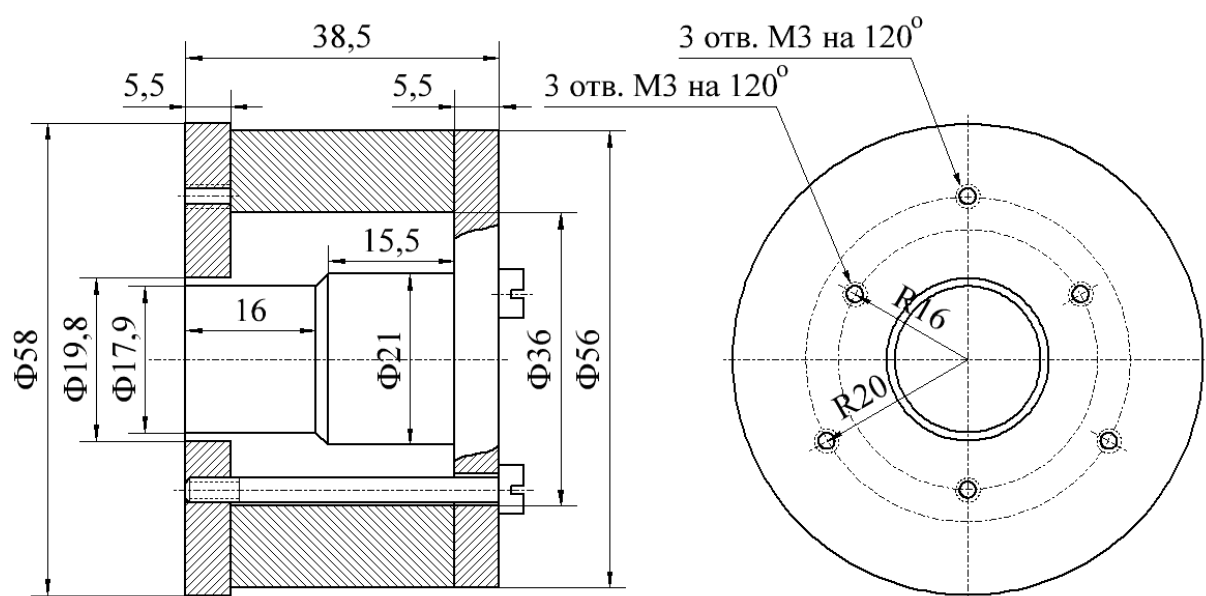
Показател	Мярка	Стойност
Номинална мощност на захранване	W	2
Индукция във въздушната междина	Gs	(6500 ÷ 7000)
Магнитна система	AlNi	-
Магнитно разсейване	-	нормално
Импеданс	Ω	Фиг. 6
Активно съпротивление	Ω	$5 \pm 0,5$
Номинален честотен обхват	Hz	70 ÷ 7000
Неравномерност на честотната характеристика	dB	≤ 6
Клирфактор:	%	$\leq 10 \%$
Габаритни размери: Диамет. х В	mm	150 x 82
Радиус на монтажните отвори	mm	82
Тегло	g	≈ 680

Шасито има форма на пресечен конус. Това е единственото шаси за високоговорител на завод „Климент Ворошилов“, изработено от бакелит. По този начин е намалено полето на разсейване на магнитната система, което се влияе от стоманата. Трите големи прозорци не позволяват колебателната система да бъде демпфирана. На 120° по външния му диаметър са оформени три броя уши с отвори за монтаж.



Фиг. 2. Общ вид.

1 - прозорци; 2 - 2бр. болтове М3х14 с хартиени подложни шайби, крепящи центриращата гривна на трептилката; 3 - магнитна система; 4 - изводи говорител; 5 - шаси; 6 - картонени уплътнения; 7 - гофри (гънки); 8 - мембрана; 9 - 3бр. скрепителни винтове М3х7, крепящи магнитната система; 10 - трептилка; 11 - шпулка; 12 - гъвкави връзки; 13 - центрираща гривна на трептилката; 14 - хартиена гарнитура; 15 - горна полюсна наставка; 16 - магнит; 17 - долна полюсна наставка; 18 - централна полюсна наставка (сърце); 19 - 3бр. скрепителни винтове М3х37 крепящи долната полюсна наставка.

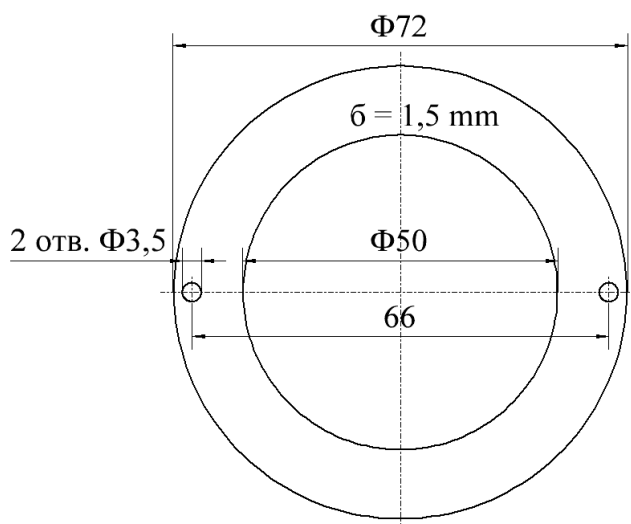


Фиг. 3. Магнитна система.

Магнитната система се състои от постоянен магнит от сплав „Al-Ni“. Полюсните наставки са изработени от магнитно мека стомана.

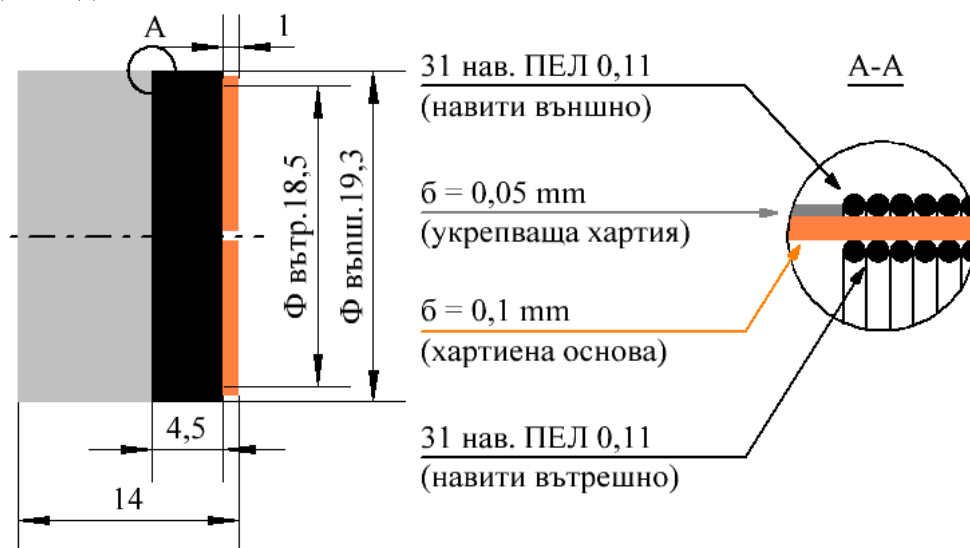
Долната и централната полюсни наставки (сърцето) са изработени като един детайл. Горната и долната полюсни наставки са захванати към магнита с три винта. От своя страна, горната полюсна наставка е завинтена към шасито също с три винта, като между тях е поставена картонена гарнитура.

Мембраната на високоговорителя е конусна. Гънките ѝ са изтънени, с оглед да се понижи резонансната честота на колебателната система, респективно да се подобри възпроизвеждането на ниските честоти. Освен това, мембраната е най-дебела в центъра и постепенно изтънява към периферията.



Фиг. 4. Центрираща гривна.

Трептилката е пресована от специално уравновесен копринен плат, пропит с бакелитов лак. Това изключва появяването на деформации в нея, които биха разцентровали високоговорителя. Монтирана е на стоманена центрираща гривна – фиг.4, която се закрепва и регулира с помощта на два болта.

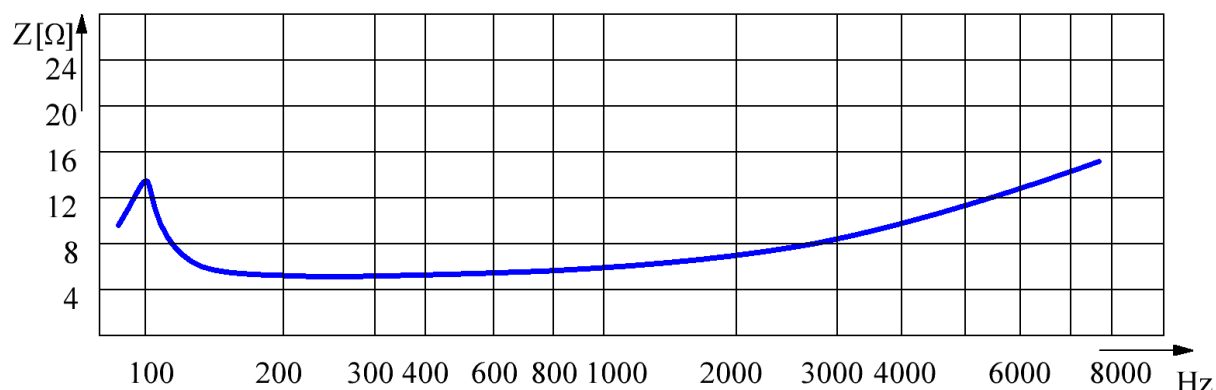


Фиг. 5. Шпулка.

Шпулката е като на останалите двуватови модели, намиращи се в номенклатурата на завода. Широчината на намотката ѝ е с около 1 mm по-малка от дебелината на горната полюсна наставка. По този начин, обхванатият от шпулката магнитен поток е почти постоянен при възпроизвеждане на ниските честоти, когато мембраната прави най-големи амплитуди. Така, нелинейните изкривявания са по-малки.

Както е видно от фиг. 2, в произведените през ония години високоговорители шпунката не е защитена с предпазна шапка. По тая причина цялото шаси се поставя в тензухен калъф, който има за задача да защитава трептящата система на говорителя от запрашаване.

На фиг. 6 е дадена импедансната характеристика на шпунката.



Фиг. 6. Импедансна характеристика.

Увеличаването на импеданса в областта (100 ÷ 120) Hz се дължи на собствения резонанс на колебателната система на високоговорителя, а в областта на високите честоти на конст-рукцията на шпунката, която освен активно съпротивление, притежава и известна индуктив-ност.

По материали от:

1. сп. Радио и телевизия, кн. 3 - 1955 г.

2. сп. Радио и телевизия, кн. 2 - 1959 г.

3. Високоговорители, поред. „Библиотека на електромонтьора“, изд. „Техника“ 1962 г.

инж. Иван Вълчев.

4. Високоговорители и озвучителни тела, изд. „Техника“ 1980 г. инж. Димитър Попянев

5. Високоговорители от радиоприемник „Мир“ тип Р-III-54-2.

Редакционна

инж. Иван Вълчев