

Н-58

Триод Н-58 предназначен для генерирования колебаний низкой и высокой частоты, усиления напряжения во входных каскадах малошумящих усилителей низкой и высокой частоты, работы в импульсных схемах.

Конструкция: Триод выполнен на базе металлокерамической лампы типа 6С51Н.

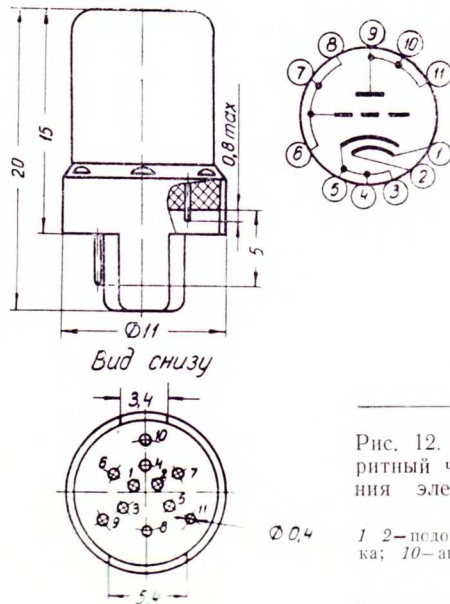
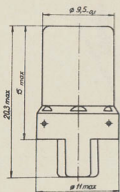


Рис. 12. Внешний вид, габаритный чертеж, схема соединения электродов с выводами лампы Н-58

1 — 2 — подогреватель; 3 — катод; 8 — сетка; 10 — анод. Остальные выводы обрезаны

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТРИОДА Н-58

Напряжение, в	
накала	6,3
на аноде	27
Ток, ма	
накала	130
анода	8
Сопротивление в цепи катода, ом	130
Крутизна характеристики, ма/в	10
Коэффициент усиления	20



Вид снизу



Рис.21. Габаритные размеры и схема соединения электродов с выводами

2 - анод; 4 - сетка; 8 - катод; 10, 12 - подогреватель; II - отсутствует; остальные выводы обрезаны

Триод предназначен для генерирования колебаний низкой и высокой частот, усиления напряжения во входных каскадах малошумящих усилителей низкой и высокой частот.

Высокая эффективность работы при низких анодно-экранных напряжениях (12-27 в) позволяет применять лампу в бортовых устройствах, в гибридной лампово-полупроводниковой аппаратуре (с общими источниками питания) и т.д.

Оформление - металлокерамическое, сверхминиатюрное. Выпускается с жёсткими штырьками или приваренными гибкими выводами.

Общие данные

Катод - оксидный, косвенного накала	
Высота наибольшая (без выводов), мм	20,3
Диаметр наибольший, мм	II
Вес наибольший, г	3

Электрические данные

Напряжение накала (\sim или $=$), в	6,8
Ток накала, ма	135 ± 25
Напряжение анода, в	27
Ток анода, ма	$7,5 \pm 2,5$
Крутизна характеристики, ма/в	9 ± 2
Коэффициент усиления	16
Обратный ток сетки, мка	$\leq 0,1$
Сопротивление в цепи катода, ом	130
Напряжение между катодом и подогревателем, в	± 100
Ток утечки между катодом и подогревателем, мка	≤ 20
Долговечность при 95-98% <u>годуности</u> , час	1000
Время готовности, сек	≤ 25

Междуэлектродные емкости

Входная, пф	$4,2 \pm 0,8$
Пролодная, пф	$\leq 2,2$
Выходная, пф	$\leq 3,5$

Предельно допустимые эксплуатационные данные

Наибольшее напряжение накала, в	7,0
Наименьшее напряжение накала, в	5,7
Наибольшее напряжение анода, в	100
Наибольшее напряжение на аноде при запертой лампе, в	300
Наибольшее напряжение между катодом и подогревателем, в	± 100

Наибольший ток катода, ма	15
Наибольшая мощность, рассеиваемая анодом, вт	1,2
Наибольшая мощность, рассеиваемая сеткой, вт	0,02
Наибольшее сопротивление в цепи сетки, Мом	1,0
Наибольшая температура баллона, °C	+250

Примечание. Не допускается одновременное достижение двух и более значений предельно допустимых величин.

Устойчивость против внешних воздействий

Наибольшая температура окружающей среды, °C	+200
Наименьшая температура окружающей среды, °C	-60
Наибольшее давление окружающей среды, атм	3
Наименьшее давление окружающей среды, мм рт.ст.	5
Наибольшая относительная влажность при температуре окружающей среды 40°C, %	98

Виброустойчивость

Напряжение виброшумов на частоте 50 гц, мв (эфф)	50
Ускорение при испытании, g	15
Сопротивление анодной нагрузки, ком	2

Вибропрочность

Время испытания на вибропрочность, час	6
--	---

Диапазон частот вибрации при испытании, гц	5+5000
Ускорение при испытании, g	15

Одиночные удары

Число ударов	10
Ускорение, g	1000

Многократные удары

Число ударов	4000
Ускорение, g	150

Данные предварительные ТУЗ 300 080 ТУ

Каскодный усилитель на лампах Н-58

Принципиальная схема усилителя приведена на рис.24

Основные данные усилителя при одном напряжении 27 в

Средняя частота, Мгц	45
Полоса пропускания (на уровне 3 дБ), Мгц	3,5
Коэффициент шума, КТо (дБ)	1,3 (1,15)
Коэффициент усиления	25 (28 дБ)
Мощность, потребляемая от источников питания, вт	2

На графике (рис.25) приведены коэффициент шума, коэффициент усиления, а также потребляемая мощность в зависимости от анодного напряжения. По этим данным можно судить, что лампы Н-58 в усилителе высокой частоты могут достаточно эффективно использоваться в гибридных схемах при питании анода от общих низковольтных источников питания.

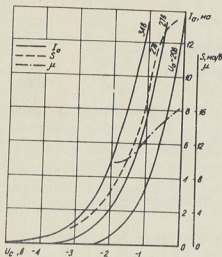


Рис. 22. Усреднённые анодно-сеточные характеристики
 $U_H = 6,3$ в

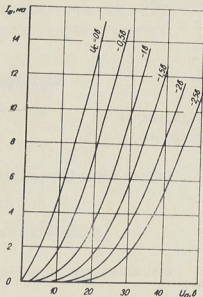


Рис.23. Усреднённые анодные характеристики
 $U_H = 6,3$ в

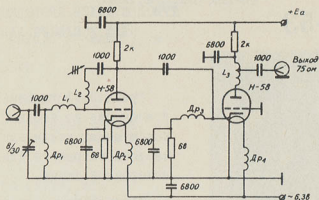


Рис.24. Принципиальная схема малошумящего усилителя на лампах Н-58

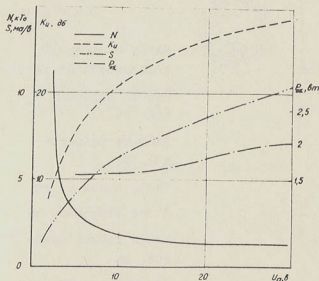


Рис.25. Зависимость коэффициента усиления и шума, потребляемой мощности усилителя на лампах Н-58 от анодного напряжения

Примечание: зависимость крутизны I-ой лампы от анодного напряжения измерена при $R_K = 68 \text{ ом}$