

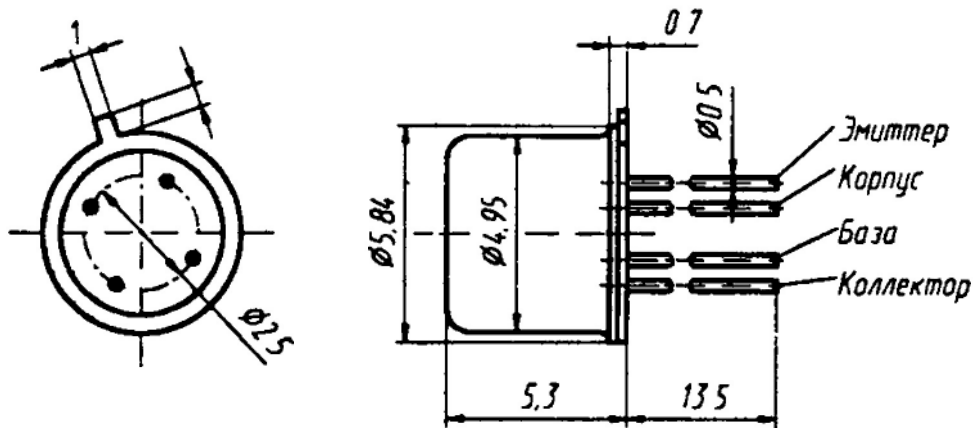
2Т399А, КТ399А, КТ399АМ

Транзисторы кремниевые эпитаксиально-планарные структуры *n-p-n* усилительные с нормированным коэффициентом шума на частоте 400 МГц. Предназначены для применения во входных и последующих каскадах усилителей высокой и сверхвысокой частот. Выпускаются в металлостеклянном корпусе с гибкими выводами (2Т399А, КТ399А) и в пластмассовом корпусе с гибкими выводами (КТ399АМ). Тип прибора указывается на корпусе. На транзисторах в пластмассовом корпусе маркировка дается в сокращенном виде: 399А.

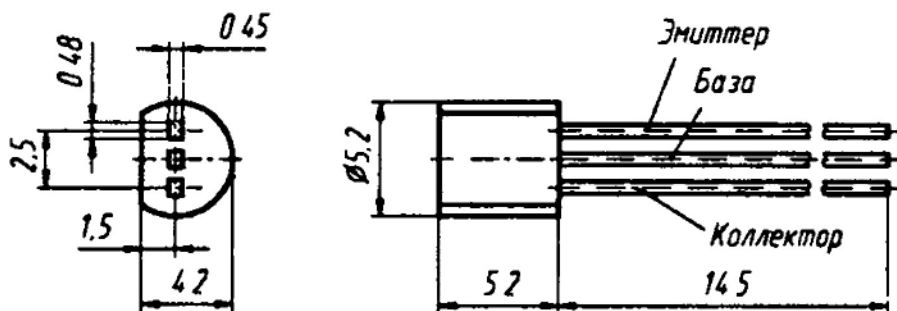
Масса транзистора не более 1 г в металлостеклянном корпусе и не более 0,5 г в пластмассовом корпусе.

Изготовитель — акционерное общество «Светлана», г. Санкт-Петербург.

2Т399А, КТ399А



КТ399АМ



Электрические параметры

Статический коэффициент передачи тока
в схеме ОЭ при $U_{кб} = 1$ В, $I_3 = 5$ мА:

$T = +25$ °С 40...140*...
170*

$T = -60\text{ }^{\circ}\text{C}$ для 2Т399А, не менее	20
$T = +125\text{ }^{\circ}\text{C}$ для 2Т399А, не менее	40
Граничная частота коэффициента передачи при $U_{кб} = 5\text{ В}$, $I_3 = 10\text{ мА}$	1,8...2,6*... 2,9* ГГц
Постоянная времени цепи обратной связи при $U_{кб} = 5\text{ В}$, $I_3 = 10\text{ мА}$, $f = 30\text{ МГц}$	3,8*...4*...8 пс
Минимальный коэффициент шума при $U_{кб} = 5\text{ В}$, $I_3 = 5\text{ мА}$, $f = 400\text{ МГц}$	1,3*...1,5*... 2 дБ
Оптимальный коэффициент усиления по мощности при $U_{кб} = 5\text{ В}$, $I_3 = 5\text{ мА}$, $f = 400\text{ МГц}$	11,5*...12,3*... 13 дБ
Обратный ток коллектора при $U_{кб} = 15\text{ В}$, не более:	
$T = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,5 мкА
$T = +125\text{ }^{\circ}\text{C}$	5 мкА
Обратный ток эмиттера при $U_{эб} = 3\text{ В}$, не более	1 мкА
Емкость коллекторного перехода при $U_{кб} = 5\text{ В}$	1*...1,03*... 1,7 пФ
Емкость эмиттерного перехода при $U_{эб} = 1\text{ В}$	2,1*...2,4*... 3 пФ
Емкость конструктивная:	
между выводом эмиттера и корпусом 2Т399А	0,45* пФ
между выводом коллектора и корпусом 2Т399А	0,6* пФ
между выводом базы и корпусом 2Т399А	0,4* пФ
между выводами коллектора и базы 2Т399А	0,15* пФ
между выводами коллектора и эмиттера 2Т399А	0,08* пФ
Индуктивность выводов эмиттера и базы при $l = 3\text{ мм}$ для 2Т399А	4,5* нГн

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор—база	15 В
Постоянное напряжение коллектор—эмиттер при $R_{бэ} \leq 10\text{ кОм}$	15 В
Постоянное напряжение эмиттер—база	3 В
Постоянный ток коллектора и эмиттера:	
2Т399А, КТ399А	20 мА
КТ399АМ	30 мА

Импульсный ток коллектора и эмиттера

при $t_{и} \leq 10$ мкс, $Q \geq 2$:

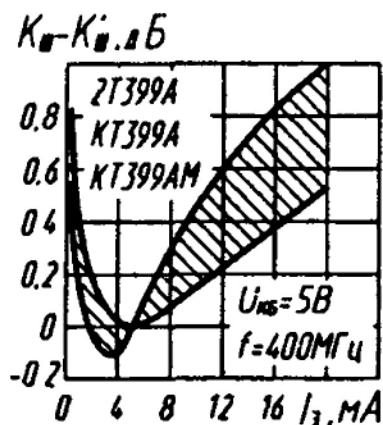
2Т399А, КТ399А	40 мА
КТ399АМ	60 мА

Постоянная рассеиваемая мощность коллектора¹:

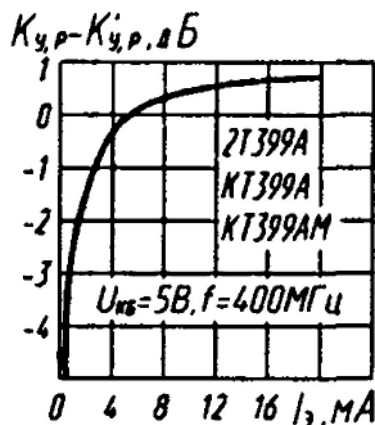
2Т399А:	
$T \leq +55$ °С, $P \geq 6650$ Па	150 мВт

¹ В диапазоне температур +55...+125 °С допустимые значения рассеиваемой мощности 2Т399А, КТ399А снижаются линейно.

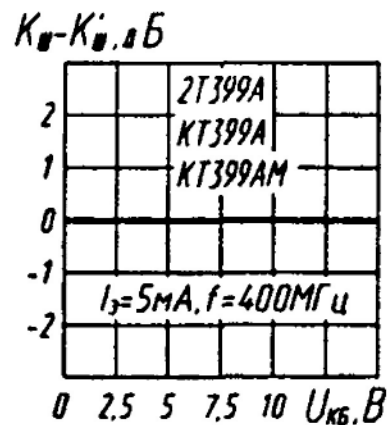
$T \leq +55$ °С, $P = 665$ Па	105 мВт
$T = +125$ °С	39 мВт
КТ399А:	
$T \leq +55$ °С	150 мВт
$T = +125$ °С	40 мВт
КТ399АМ $T \leq +85$ °С	150 мВт
Температура р-п перехода	+150 °С
Температура окружающей среды:	
2Т399А, КТ399А	-60...+125 °С
КТ399АМ	-45...+85 °С



Зона возможных положений зависимости коэффициента шума от тока эмиттера

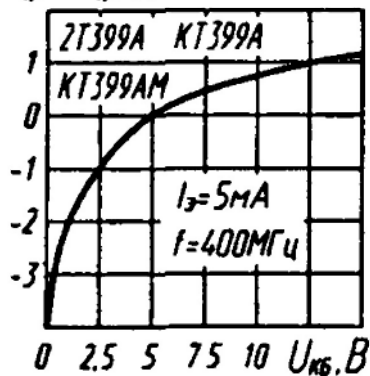


Зависимость коэффициента усиления от тока эмиттера



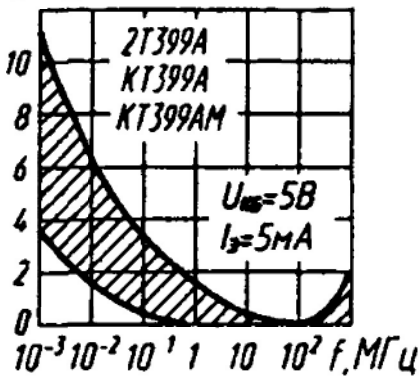
Зависимость коэффициента шума от напряжения коллектор—база

$K_{\text{ч.р.}}-K_{\text{ч.р.}} \text{ дБ}$



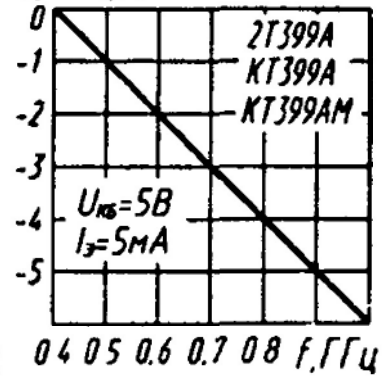
Зависимость коэффициента усиления от напряжения коллектор—база

$K_{\text{ш}}-K_{\text{ш}} \text{ дБ}$



Зона возможных положений зависимости коэффициента шума от частоты

$K_{\text{ч.р.}}-K_{\text{ч.р.}} \text{ дБ}$



Зависимость коэффициента усиления от частоты