

По техническим условиям СУЗ.340.057 ТУ1,
согласованным с генеральным заказчиком.

Основное назначение — выполнение логической операции «И» на два входа.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Катод — холодный молибденовый.

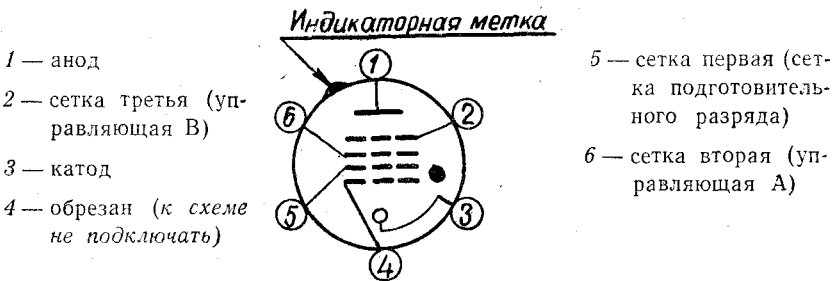
Наполнение — неоновое.

Оформление — стеклянное сверхминиатюрное.

Вес наибольший

6 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ С ВЫВОДАМИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение анода прямое	285 в
Падение напряжения между сеткой первой и катодом	100—130 в
Отпирающее напряжение сетки второй:	
при напряжении сетки третьей 100 в	85—115 в
» » » 180 в	не менее 60 в
Отпирающее напряжение сетки третьей:	
при напряжении сетки второй 140 в	53—83 в
» » » 200 в	не менее 40 в
Ток сетки первой	50 мка

Ток утечки между сеткой второй и остальными электродами, соединенными вместе*	не более 0,4 мка
Ток утечки между сеткой третьей и остальными электродами, соединенными вместе**	не более 0,4 мка
Долговечность:	
при годности 98%	1000 ч
» » 90%	5000 ч
Критерии долговечности:	
отпирающее напряжение сетки второй при напряжении сетки третьей 100 в	82—115 в
отпирающее напряжение сетки третьей при напряжении сетки второй 140 в	50—83 в

* При напряжении сетки второй 80 в.

** При напряжении сетки третьей 80 в.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Напряжение анода прямое:	
наибольшее [○]	300 в
наименьшее	270 в
Наибольшая амплитуда тока анода [▽]	400 ма
Наибольший средний ток анода	8 ма
Напряжение сетки второй:	
наибольшее	200 в
наименьшее	35 в
Наибольшее напряжение сетки третьей	200 в
Наибольшее импульсное отпирающее напряжение сеток второй и третьей длительностью 10 мксек	120 в
Наибольшее время восстановления пробивного напряжения анода до 285 в [△]	200 мксек
Наименьшая длительность спада сигнала на сетке второй	5 мксек
Наименьшее сопротивление изоляции между сетками управляющими и остальными электродами, соединенными вместе	200 Мом

○ Напряжение анода может быть увеличено при подаче на сетку третью положительного смещения.

▽ При длительности импульса не более 0,1 мсек и числе включений 10⁷.

△ При токе анода 0,5 ма, напряжении смещения сеток второй и третьей 40 в и величине емкости конденсаторов в цепях управляющих сеток 100 пф.

Примечание. Под импульсным отпирающим напряжением понимается сумма напряжений смещения и входного сигнала.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Температура окружающей среды:	
наибольшая	плюс 85° С
наименьшая	минус 60° С
Относительная влажность при температуре	
40° С	95—98%
Давление окружающей среды:	
наибольшее	3 атм
наименьшее	7 мм рт. ст.
Вибропрочность:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Виброустойчивость:	
диапазон частот	5—2000 гц
ускорение	10 g
Линейные нагрузки	
	50 g
Ударные нагрузки:	
многократные	4000 ударов, ускорение 150 g
одиночные	ускорение 500 g

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Для стабилизации параметров тиратрона управляющие сигналы следует подавать не ранее чем через минуту после зажигания подготовительного разряда.

2. Пайку гибких выводов производить на расстоянии не менее 5 мм, а гибку выводов — на расстоянии не менее 3 мм от стекла баллона.

Гарантийный срок хранения:

в складских условиях 8 лет
в том числе:

в полевых условиях в составе аппаратуры и ЗИП при защите от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги 3 года

или в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке 6 лет

ТХ8Г**ТИРАТРОН ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА**

По техническим условиям СУЗ.340.057 ТУ

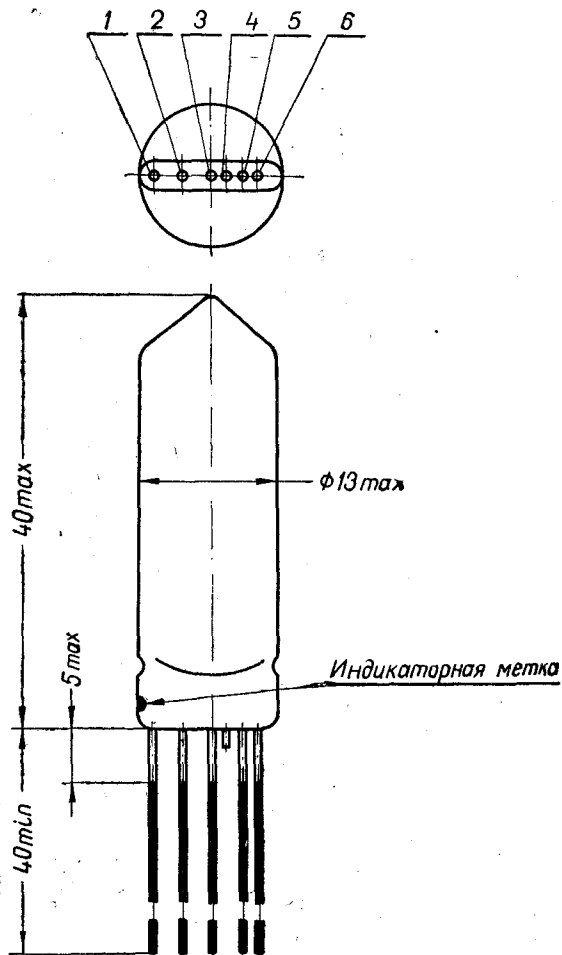
Долговечность (при годности 95%)*	1000 ч
Наибольшая амплитуда тока анода	2 ма
Наибольший средний ток анода	1 ма
Наибольшее время запаздывания зажигания разряда между сеткой первой и катодом	10 сек
Ускорение при многократных ударах	100 g

* Для долговечности 5000 ч процент годности не устанавливается.

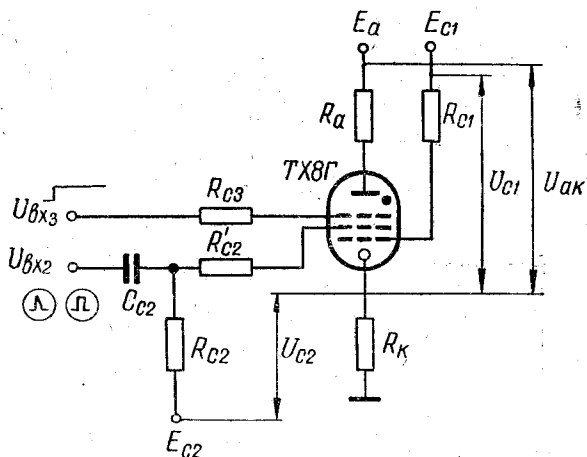
Гарантийный срок хранения:

в складских условиях	10 лет
в том числе в полевых условиях под чехлом	2 года

Примечание. Остальные данные такие же, как у прибора ТХ8Г по СУЗ.340.057 ТУ1, кроме линейных нагрузок, которые не устанавливаются.

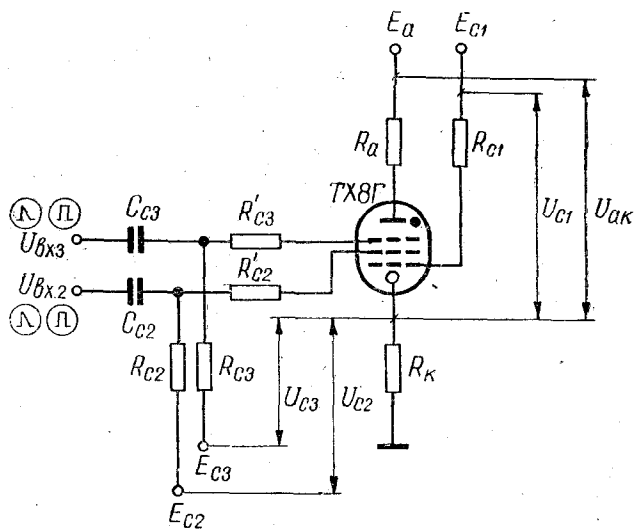


ТИПОВЫЕ РЕЖИМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ



$U_{ак} = 270 \div 300 \text{ в}$
 $U_{c1} = 270 \div 320 \text{ в}$
 $U_{c2} = 35 \div 50 \text{ в}$
 $U_{вх3} = 110 \div 180 \text{ в}$
 $U_{вх2}^* = 100 \div 200 \text{ в}$
 $I_{асп} = 0,5 \div 8,0 \text{ ма}$

$I_{c1} = 75 \div 125 \text{ мка}$
 $R_{c1} = 1,6 \text{ Мом} \pm 10\%$
 $R_{c2} = 0,15 \text{ Мом} \pm 10\%$
 $R_{c2} = R_{c3} = 3 \text{ Мом} \pm 10\%$
 $C_{c2} = 56 \text{ пф} \pm 10\%$

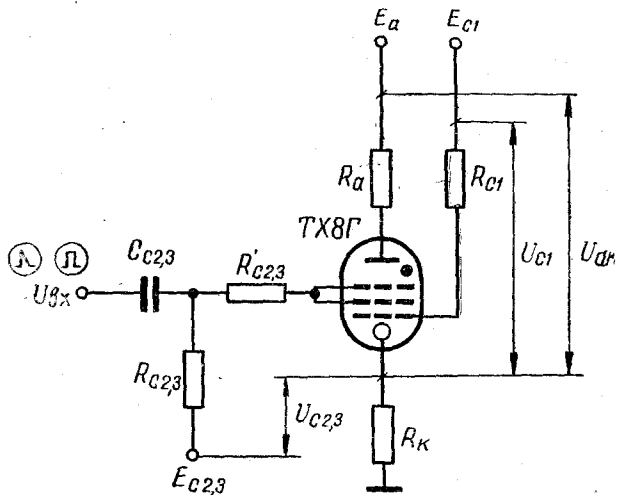


$$\begin{aligned}
 U_{ак} &= 270 \div 320 \text{ в} \\
 U_{c1} &= 270 \div 320 \text{ в} \\
 U_{c2} &= 35 \div 50 \text{ в} \\
 U_{c3} &= 35 \div 40 \text{ в} \\
 U_{вх2}^* = U_{вх3}^* &= 100 \div 200 \text{ в} \\
 I_{аср} &= 0,5 \div 8,0 \text{ ма}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I_{c1} &= 75 \div 125 \text{ мка} \\
 R_{c1} &= 1,6 \text{ Мом} \pm 10\% \\
 R_{c2} = R_{c3} &= 3,0 \text{ Мом} \pm 10\% \\
 R_{c2}' = R_{c3}' &= 0,15 \text{ Мом} \pm 10\% \\
 C_{c2} = C_{c3} &= 56 \text{ нф} \pm 10\%
 \end{aligned}$$

ТХ8Г

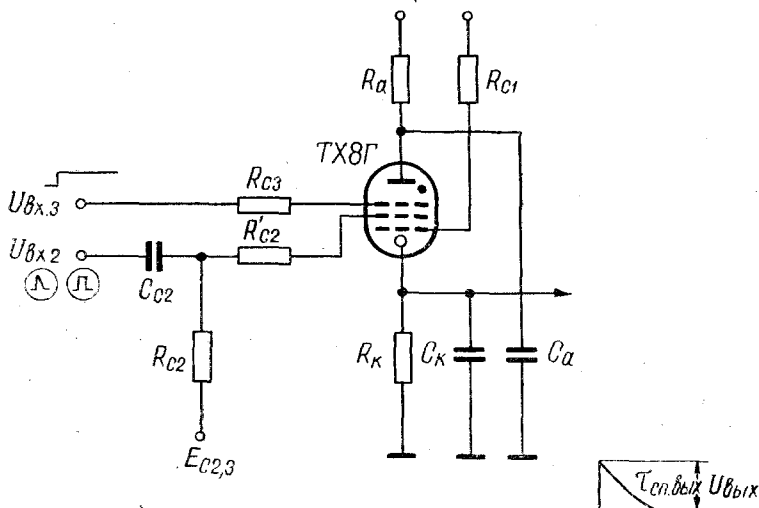
ТИРАТРОН ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА



$$\begin{aligned}
 U_{aк} &= 260 \div 320 \text{ в} \\
 U_{c1} &= 270 \div 320 \text{ в} \\
 U_{c2,3} &= 35 \div 50 \text{ в} \\
 U_{вх} &\geq 100 \text{ в} \\
 U_{вх}^{\Delta} &\geq 120 \text{ в} \\
 I_{aср} &= 0,5 \div 8,0 \text{ ма}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I_{c1} &= 75 \div 125 \text{ мка} \\
 R_{c1} &= 1,6 \text{ Мом} \pm 10\% \\
 R_{c2,3} &= 3 \text{ Мом} \pm 10\% \\
 C_{c2,3} &= 56 \text{ пф} \pm 10\% \\
 R'_{c2,3} &= 0,15 \text{ Мом} \pm 10\%
 \end{aligned}$$

Схема релаксатора



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| $U_{вх2}^* = 100 \div 200 \text{ в}$ | $R_{c2}' = 0,15 \text{ Мом} \pm 10\%$ |
| $U_{вх3} = 110 \div 180 \text{ в}$ | $R_{c3} = 5,1 \text{ Мом} \pm 10\%$ |
| $U_{вых} \geq 120 \text{ в}$ | $C_{c2} = 56 \text{ пф} \pm 10\%$ |
| $\tau_{сп.вых} \geq 25 \text{ мксек}$ | $R_k = 22 \text{ ком} \pm 10\%$ |
| $R_a = 2 \text{ Мом} \pm 10\%$ | $C_k = 200 \div 400 \text{ пф}$ |
| $R_{c1} = 1,6 \text{ Мом} \pm 10\%$ | $C_a = 1300 \text{ пф} \pm 10\%$ |
| $R_{c2} = 3 \text{ Мом} \pm 10\%$ | |
- (включая емкость нагрузки)

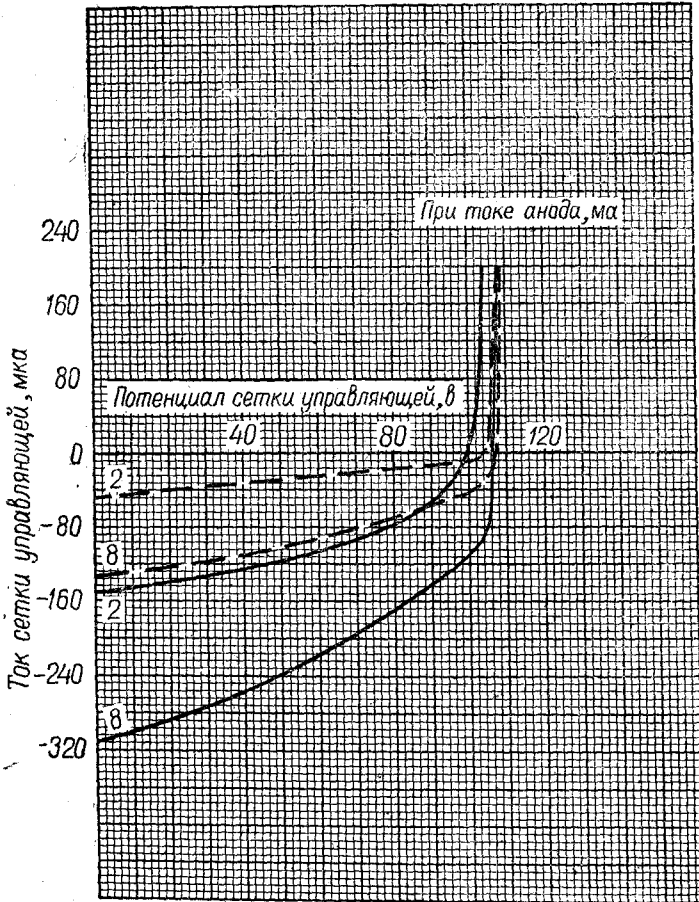
* При прямоугольном входном сигнале длительностью не менее 10 мксек или экспоненциально спадающем входном сигнале с постоянной времени спада не менее 25 мксек.

○ При прямоугольном входном сигнале длительностью не менее 10 мксек.

△ При экспоненциально спадающем входном сигнале с постоянной времени спада не менее 25 мксек.

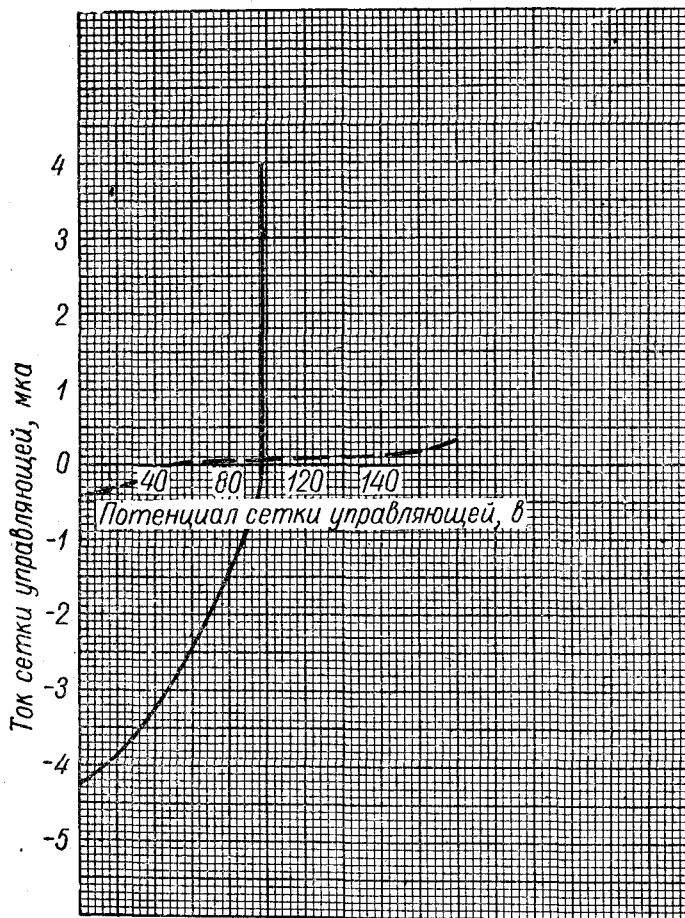
ЗАВИСИМОСТЬ ТОКА УПРАВЛЯЮЩИХ СЕТОК
ОТ ПОТЕНЦИАЛА СЕТОК ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТОКАХ АНОДА

— сетка вторая
- - - - - сетка третья



ЗАВИСИМОСТЬ ТОКА УПРАВЛЯЮЩИХ СЕТОК
ОТ ПОТЕНЦИАЛА СЕТОК В ОТСУТСТВИИ ТОКА АНОДА

— сетка вторая
- - - - - сетка третья



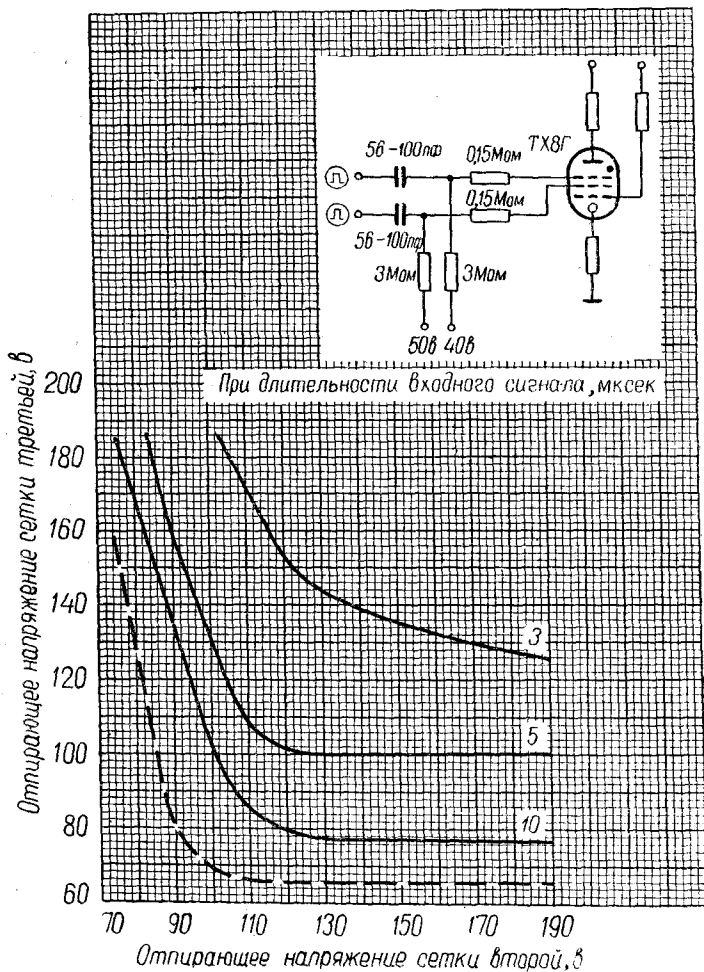
ТХ8Г

ТИРАТРОН ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА

УСРЕДНЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАЖИГАНИЯ

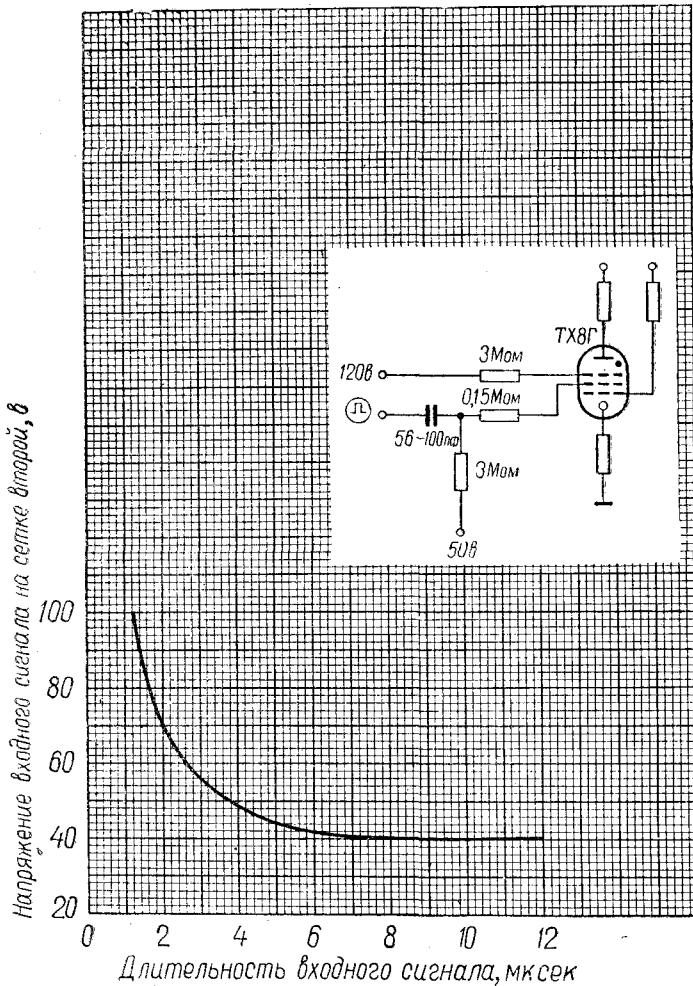
———— импульсные
 - - - - - статическая

Напряжение анода 285 в
 Ток сетки первой 100 мка



ЗАВИСИМОСТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ТИРАТРОНА
ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПО СЕТКЕ ВТОРОЙ
ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО
ВХОДНОГО СИГНАЛА

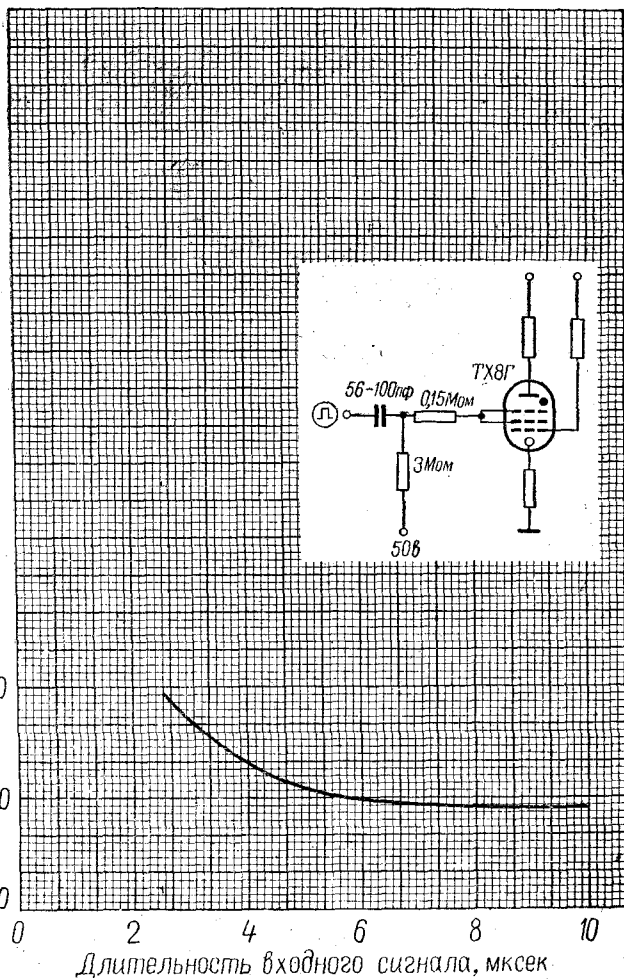
Напряжение анода 285 в
Ток сетки первой 100 мка



ЗАВИСИМОСТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ТИРАТРОНА В РЕЖИМЕ СОЕДИНЕННЫХ УПРАВЛЯЮЩИХ СЕТОК ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ВХОДНОГО СИГНАЛА

Напряжение анода 285 в
Ток сетки первой 100 мка

Напряжение входного сигнала на сетках второй и третьей, соединенных вместе, в



УСРЕДНЕННАЯ СТАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЗАЖИГАНИЯ В РЕЖИМЕ СОЕДИНЕННЫХ
УПРАВЛЯЮЩИХ СЕТОК

Ток сетки первой 100 мка

