

## Микросхемы «Терек-2»

Микросхемы «Терек-2» представляют собой систему аналоговых (линейных) и аналого-цифровых схем. Могут применяться для построения цифро-аналоговых и аналого-цифровых преобразователей, а также в качестве промежуточных согласующих устройств (для выполнения линейных или аналоговых преобразований).

Схемное построение и конструкция элементов предусматривают возможность подключения внешних навесных элементов (резисторов, конденсаторов и др.) для расширения функциональных возможностей микросхем.

Конструктивно элементы выполнены в плоском металлоглазном корпусе с габаритами  $14,5 \times 19,7 \times 3$  мм. Вес модуля не превышает 1,8 г. Максимальное число выводов от одного элемента — 14.

Для питания элементов используются источники постоянного тока напряжением  $6,3 \text{ в} \pm 10\%$  и  $1,2 \text{ в} \pm 10\%$ .

Предельно допустимые условия эксплуатации: температура окружающей среды  $-60 \div +70^\circ \text{C}$ ; относительная влажность воздуха 98% при  $+40^\circ \text{C}$ ; атмосферное давление до 3 мм рт. ст.

Воздействие вибраций: частота  $5 \div 5000$  гц; амплитуда 40 г.

Линейные ускорения до 150 г.

Одиночные удары до 1000 г.

Основные характеристики микросхем «Терек-2» приведены в табл. 3.22—3.25.

### Микромодули, сопрягаемые со схемами типа «Квант-1» и «Квант-2»

Микромодули, предназначенные для совместной работы с элементами «Квант-1» и «Квант-2», могут применяться для построения цифро-аналоговых и аналого-цифровых преобразователей, а также в качестве промежуточных устройств, согласующих электрические характеристики логических элементов с характеристиками источников и потребителей информации.

Конструктивно элементы выполнены в плоском корпусе с габаритами:  $17,5 \times 9,5 \times 5$ ;  $17,5 \times 13,5 \times 5$ ;  $17,5 \times 17,5 \times 5$ .

Предельно допустимые условия эксплуатации: температура окружающей среды  $-60 \div +70^\circ \text{C}$ ; относительная влажность 98% при  $+40^\circ \text{C}$ .

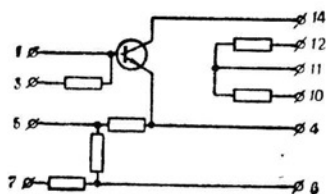
Вибрация: частота 2000 гц; ускорение до 15 г.

Ударные нагрузки до 75 г.

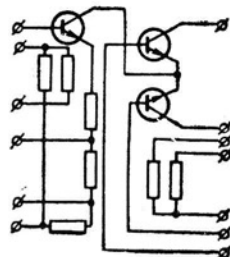
Линейные нагрузки до 50 г.

Основные электрические характеристики плоских модулей приведены в табл. 3.26, 3.27.

15 МЛ 12А  
Усилитель универсальный



15 МЛ 13  
Усилитель регулируемый



Назна

Для работы в схемах: усилителей, смесителя, генератора, умножителя и амплитудного детектора

Для работы в схемах: усилителя с плавной регулировкой усиления, смесителя, электронного коммутатора, удвоителя частоты, регенеративного делителя частоты

Основные

$$S_{\text{НОМ}} = 10 \text{ ма/в}$$

$$R_{\text{ВХ}} \geq 200 \text{ ом}$$

$$I_{\text{к. мин}} < 2,9 \text{ ма}$$

$$P_{\text{рас. max}} < 68 \text{ мвт}$$

$$S_{\text{НОМ}} = 10 \text{ ма/в}$$

$$R_{\text{ВХ}} \geq 200 \text{ ом}$$

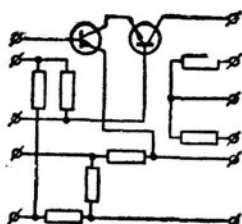
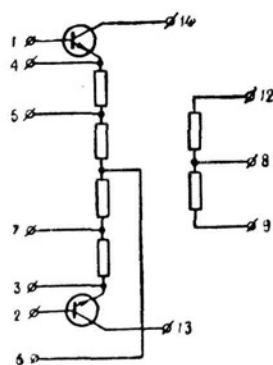
$$I_{\text{к. мин}} = 2,8 \text{ ма}$$

Пределы изменения крутизны  $\geq 500 \text{ дб}$

Раствор регулировочной характеристики по управляющему напряжению не более 2,5 в

Крутизна по дифференциальным входам  $S > 10 \text{ дб}$

$$P_{\text{max}} < 75 \text{ мвт}$$

15 МЛ 14А  
Усилитель каскадный15 МЛ 15А  
Усилитель балансный

чение

Для работы в схеме каскадного усилителя и электронного коммутатора

Для работы в режиме балансного усилителя и смесителя

параметры

$$S_{\text{ном}} = 10 \text{ ма/в}$$

$$R_{\text{вх}} > 200 \text{ ом}$$

$$I_{\text{к, min}} = 2,8 \text{ ма}$$

$$P < 73 \text{ мвт}$$

$$S_{1 \text{ ном}} > 5 \text{ ма/в}$$

$$S_{2 \text{ ном}} > 5 \text{ ма/в}$$

$$R_{\text{вх } 1} > 200 \text{ ом}; R_{\text{вх } 2} > 200 \text{ ом}$$

$$P_{\text{потр}} < 85 \text{ мвт}$$

15 МЛ 16 Усилитель пороговый	15 МЛ 17 Ключ линейный

## Назначение

Работа в схемах сравнения токов, линейного усилителя, ограничителя

Работа в быстродействующих электронных коммутаторах, балансных модуляторах, временных селекторах, ключевых демодуляторах и эмиттерных повторителях

## Основные параметры

Уровень постоянного напряжения на входе  $+1,4 \div \pm 0,4$  в

Верхний уровень выходного напряжения — не менее  $+2,3$  в

Нижний уровень — не более  $-0,4$  в

Ток срабатывания  $\leq 35$  мкА

Чувствительность  $\leq 20$  мкА

$P_{\text{потр}} \leq 60$  мВт

$K = 0,8 \div \pm 0,05$  ( $R_{\text{н}} = 300$  Ом)

Отношение коэффициентов передач в открытом и закрытом состояниях — не менее 40

Уровни на выходах эмиттерных повторителей:

$\geq 0,8$  в при  $+2,5$  в управляющего напряжения

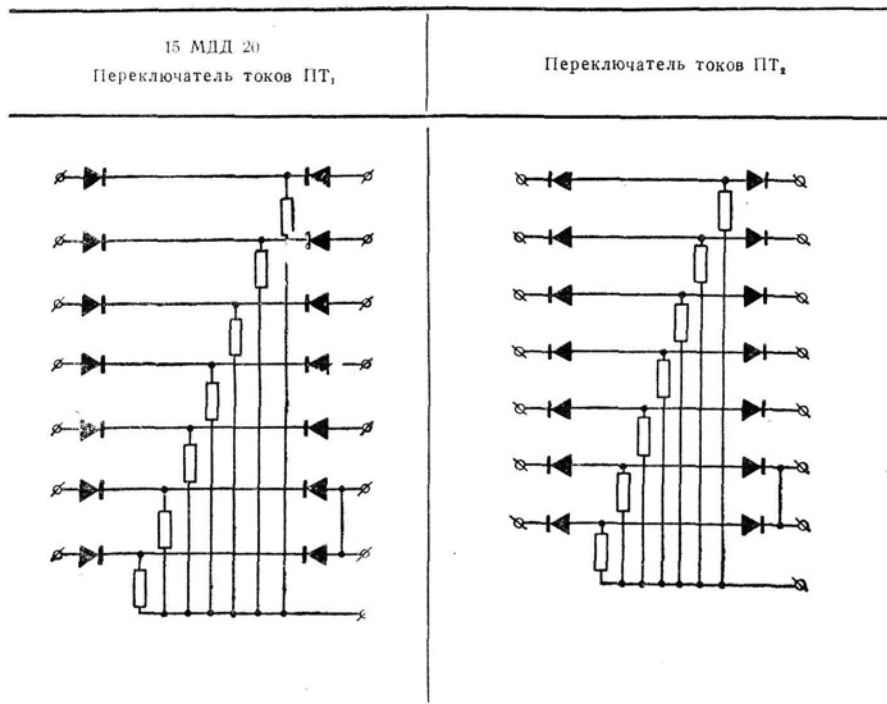
$\leq 0,8$  в при  $+0,3$  в управляющего напряжения

Уровни управляющих напряжений:

верхний — не менее  $+2,5$  в;

нижний — не менее  $+0,5$  в

$P_{\text{потр}} \leq 90$  мВт



## Назначение

Переключатели весовых токов предназначены для работы в схемах цифро-аналоговых преобразователей и модуляторов с цифровым управлением

## Основные параметры

Величины разрядных токов:

$$I_1 = 4 \text{ ма} \div \pm 0,4 \text{ ма};$$

$$I_2 = 1/2 I_1 (1 \pm 0,08);$$

$$I_3 = 1/4 I_1 (1 \pm 0,03);$$

$$I_4 = 1/8 I_1 (1 \pm 0,05);$$

$$I_5 = 1/6 I_1 (1 \pm 0,1);$$

$$I_6 = 1/32 I_1 (1 \pm 0,1).$$

Уровни управляющих напряжений:

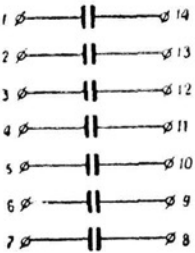
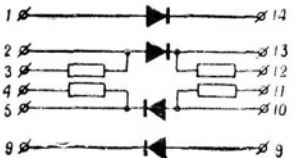
верхний — не менее +1,25 в;

нижний — не более 1,25 в;

время переключения  $< 20$  Нсек;

длительность фронтов  $< 10$  Нсек;

$$P_{\text{потр}} < 55 \text{ мвт}$$

15 ММ 1 Блок конденсаторов	15 МЛ 18 Матрица диодная
	

## Назначение

Работа в качестве переходных и развязывающих элементов в функциональных узлах, собранных на микросхемах «Терек-2»

Работа в схемах смесителей и детекторов

## Основные параметры

$$C_1 \div C_7 \geq 8000 \text{ пф}$$

$$\operatorname{tg} \delta \leq 0,02$$

$$u_{\text{раб}} \geq 15 \text{ в}$$

Относительный разброс прямых падений напряжений на диодах — не более 1%

Относительный разброс сопротивлений резисторов — не более 1.1% при абсолютном разбросе не более +10%