

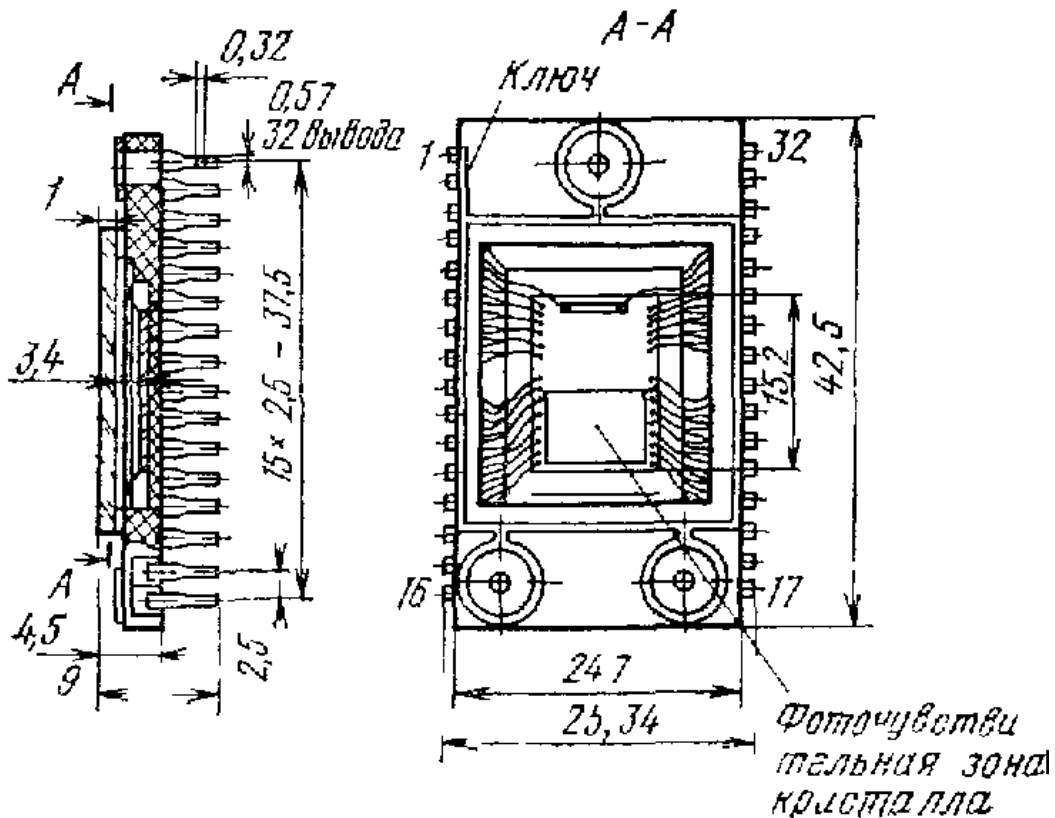
## ФПЗС4М

Преобразователь матричный ФПЗС4М представляет собой многоэлементный фотоэлектрический прибор с самосканированием на принципе переноса заряда. Прибор предназначен для использования в передающей аппаратуре черно-белого и цветного телевидения, работающей в диапазоне длин волн от 0,4 до 1,05 мкм.

Преобразователь выполнен в металлокерамическом корпусе. В крышке корпуса имеется стеклянное входное окно. Фотоприемная матрица, выполненная в виде большой полупроводниковой ИС, расположена внутри корпуса.

Габаритные размеры преобразователя по корпусу без выводов составляют 4,5x25,7x42,5 мм. Масса прибора не более 12 г.

Преобразователь представляет собой фотоприемную матрицу с числом элементов 576x512. Матрица содержит секцию накопления, секцию памяти и выходной регистр. Преобразователь построен на приборах с зарядовой связью. Схема питания матрицы трехфазная, с кадровым выводом накопленной информации.



### Обозначение выводов:

1, 16, 17, 32	Не подключать
2, 31	Подложка
3	Первые фазные электроды выходного регистра
4	Вторые фазные электроды выходного регистра
5	Третьи фазные электроды выходного регистра
6	Исток выходного регистра
7	Первые входные затворы
8	Вторые входные затворы
9, 24	Первые фазные электроды секции памяти
10, 23	Вторые фазные электроды секции памяти
11, 22	Третьи фазные электроды секции памяти
12, 21	Разделительный электрод
13, 20	Третьи фазные электроды секции накопления
14, 19	Вторые фазные электроды секции накопления
15, 18	Первые фазные электроды секции накопления
25	Исток (сток) выходного транзистора регистра
26	Сток выходного регистра
27	Затвор сбросового транзистора
28	Сток (исток) выходного транзистора регистра
29	Первые выходные затворы
30	Вторые выходные затворы

### Электрические и фотоэлектрические параметры при температуре (20±5) °С

Вольтовая чувствительность от источника излучения типа «А» и времени кадра 20 мс	> 40 мВ/лк	
Напряжение сигнала насыщения	> 100 мВ	
Максимальная освещенность	> 2 лк	
Глубина модуляции напряжения сигнала на отметке 200 линий в центре	> 45%	
Неравномерность напряжения светового сигнала	< 20%	
Неравномерность напряжения темнового сигнала	< 20%	
Уровень обогащения	0...4 В	
Верхний уровень импульсов вертикального переноса	12 В...Uподл	
Нижний уровень импульсов вертикального переноса	1,5...10 В	
Верхний уровень импульсов выходного регистра	Uподл	
Нижний уровень импульсов выходного регистра	1,5...10 В	
Уровень накопления	1,5 В...Uподл	
Уровень памяти	1,5 В...Uподл	
Размах импульсов выходного регистра	12 В	
Постоянное напряжение на стоке	10 В...Uподл	
Постоянное напряжение фона	10 В...Uподл	
Постоянное напряжение на разделительных электродах выходного регистра	10...20 В	
Верхний уровень импульсов на затворе сбросового транзистора	15 В...Uподл	
Нижний уровень импульсов на затворе сбросового транзистора	0	
Рабочий ток выходного транзистора	1...2 мА	

*Примечание. Все напряжения измеряются относительно подложки; Uподл — постоянное напряжение на выводах 2, 31, измеренное относительно корпуса аппаратуры. Напряжение уровня обогащения положительное, напряжение остальных уровней отрицательное. Суммарное напряжение (Uподл + Uобог) не должно превышать 24 В.*

Относительная спектральная характеристика чувствительности

$S_{\text{отн}}$ , отн ед.

$\lambda_{\text{макс}} = 0,8...0,9 \text{ мкм}$

