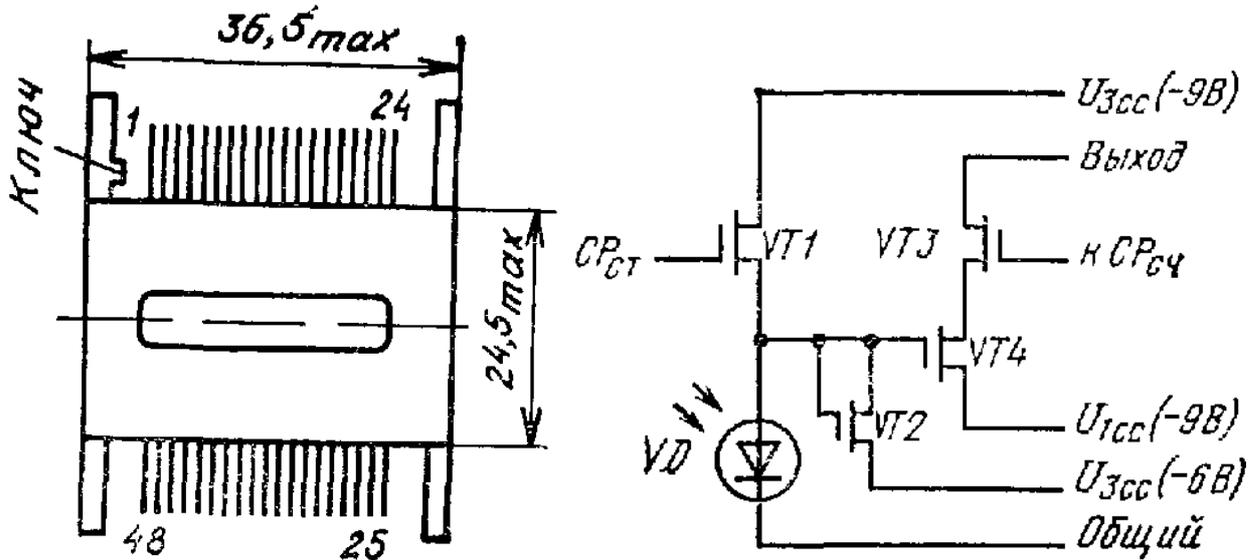


ФПУ-36

Многоканальное фотоэлектрическое МДП-фотодиодное приемное устройство предназначено для преобразования оптических сигналов в диапазоне длин волн от 0,4 до 1 мкм в электрические и их последовательного считывания. Оно может использоваться в системах фотоэлектрической автоматики, акусто-оптико-электронных системах обработки информации, системах технического зрения промышленных роботов и в читающих автоматах.

Фотоприемное устройство выпускается в стандартном 48-выводном металлокерамическом корпусе, имеющем стеклянное входное окно.

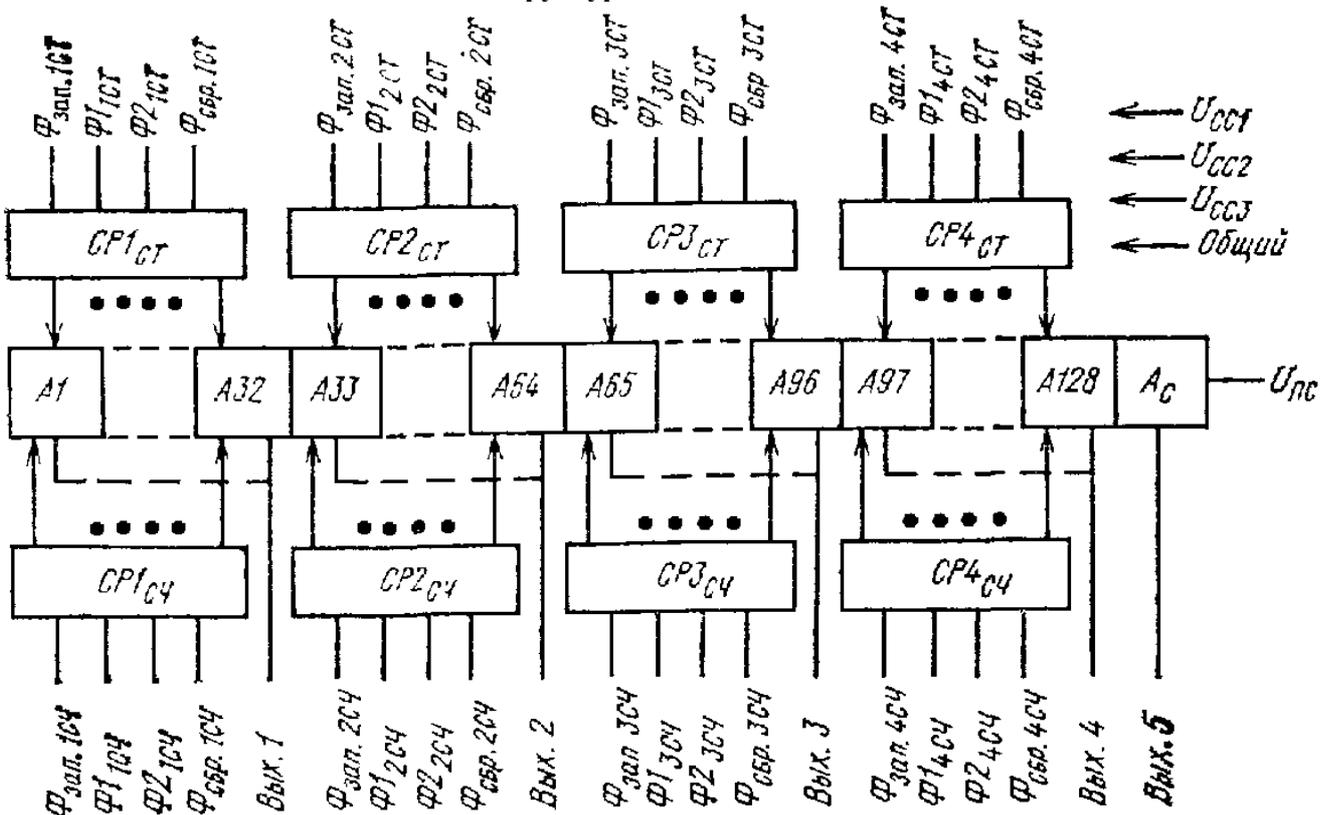
Габаритные размеры корпуса без выводов 35,5x23,5x4,5 мм. Масса не более 6 г.



Организация ФПУ

Фотоприемное устройство представляет собой 128-элементную линейную структуру интегральных фотоприемных ячеек с электронной схемой усиления и управления.

Структурная схема ФПУ



По цепям управления и выходным шинам ячейки объединены в четыре независимые и отдельно управляемые секции сканирования, имеющие отдельные выходы (Вых1... Вых4) и включающие в себя соответственно ячейки с 1 по 32, с 33 по 64, с 65 по 96, с 97 по 128. Каждая секция управляется двумя цифровыми сдвигowymi регистрами, предназначенными: один для стирания информации, другой для считывания информации на выход. Управление от двух регистров позволяет регулировать время накопления заряда на емкости фотодиодов путем изменения времени задержки между запуском стирающего и считывающего регистров, не меняя частоты сканирования. Секции могут использоваться как независимые 32-элементные ФПУ.

Линейные размеры фоточувствительной ячейки 40x40 мкм. Шаг размещения фоточувствительных элементов 75 мкм.

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

Диапазон спектральной чувствительности	0,4...1,0 мкм
Максимум спектральной чувствительности	0,8...0,9 мкм
Токовая монохроматическая чувствительность	$> 7 \times 10^7$ А/Дж
Разброс значений токовой монохроматической чувствительности ячеек	$< \pm 15\%$
Энергия насыщения ячеек	$< 3 \times 10^{-12}$ Дж/яч.
Выходной ток ячеек при отсутствии потока излучения	400...1000 мкА
Темновой ток синхронизирующего фотодиода	$< 0,1$ мкА
Динамический диапазон по энергии	> 20 дБ
Диапазон частот сканирования	40 кГц...2,5 МГц
Амплитуда напряжения тактовых и управляющих импульсов	$\sim 12 \text{ В} \pm 5\%$
Напряжение источников питания	$\pm 9 \text{ В} \pm 10\%$ и $\sim 6 \text{ В} \pm 10\%$
Потребляемая мощность	< 25 мВт

Относительная спектральная характеристика чувствительности

