

ТФЗ.974.061 ТУ

**УСТРОЙСТВО ФОТОПРИЁМНОЕ
ЛИНЕЙНОЕ МНОГОЭЛЕМЕНТНОЕ**

**ФУК1ЛЗ-1
ФУК1ЛЗ-2
ФУК1ЛЗ-3**

Устройство предназначено для преобразования оптического излучения в видеосигнал. Применяется в устройствах автоматики и робототехники, устройствах позиционирования для измерения геометрических размеров и перемещений, для ввода оптической информации, считывания одно-, двумерных изображений, в измерительной аппаратуре.

Некоторые технические характеристики:

- количество фоточувствительных элементов
 ФУК1ЛЗ-1, ФУК1ЛЗ-2 2 560;
 ФУК1ЛЗ-3 5 120 (в 2 ряда);
- шаг фоточувствительных элементов, мкм
 ФУК1ЛЗ-1, ФУК1ЛЗ-2 12,5;
 ФУК1ЛЗ-3 6,25 (в 2 ряда);
- размер фоточувствительных элементов, мкм
 ФУК1ЛЗ-1 10×10;
 ФУК1ЛЗ-2 10×1 000;
 ФУК1ЛЗ-3 6×6 (в 2 ряда);
- количество выходов
 ФУК1ЛЗ-1, ФУК1ЛЗ-2 1;
 ФУК1ЛЗ-3 2 (в 2 ряда).



Выполнено в основании 32-х выводного металлокерамического корпуса с окном, прозрачным для оптического сигнала.

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ И ТАБЛИЦА РЕЖИМОВ

Вывод		Символ	Назначение	Режим	
ФУК1ЛЗ-1 ФУК1ЛЗ-2	ФУК1ЛЗ-3			не менее	не более
1	32	U _{FBL}	Напряжение управления узлом антиблужинга, постоянное, В	+10	+15
2	31	U _{FINTE}	Напряжение управления затворами нечётных интеграторов, импульсное, В* верхний уровень нижний уровень	+5 0	+15 +10
3	30	U _{FINTO}	Напряжение управления затворами чётных интеграторов, импульсное, В* верхний уровень нижний уровень	+5 0	+15 +10
4	29	GND	Общий	0	
5	28	U _{F0}	Напряжение запуска регистра считывания, импульсное, В	+10	+15
6	27	U _{F1}	Напряжение 1-е фазовое регистра считывания, импульсное В	+10	+15
7	26	U _{F2}	Напряжение 2-е фазовое регистра считывания, импульсное, В	+10	+15
8	25	END	Контрольный выход сдвигового регистра, В (R _H = 10 кОм)	-	
9	24	U _C	Напряжение стробирования, В	0	
10	23	U _{CC}	Напряжение питания, постоянное, В	+10	+15
11	22	OUT	Выход токовый (R _H = 560 Ом ÷ 6,8 кОм)	-	
12	21	U _{FR}	Напряжение сброса, импульсное, В	+10	+15
13	20	U _{IO}	Напряжение смещения, импульсное, В*	+5	+15
14	19	U _{FTR}	Напряжение управления переносом заряда, импульсное, В*	+2	+15
15	18	U _{FREF}	Напряжение разрешения считывания, импульсное, В*	+0,5	+10
16	17	U _{BL}	Напряжение питания узла антиблужинга, В	0	

* Регулируемые уровни напряжений

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Символ	Параметр, единица измерения	ФУК1ЛЗ-1	ФУК1ЛЗ-2	ФУК1ЛЗ-3
S_{IAV}	Среднее значение интегральной чувствительности в спектральном диапазоне (0,38 - 0,53) мкм, А/Дж	$>1 \cdot 10^8$	$>2 \cdot 10^8$	$>1 \cdot 10^8$
I_D	Среднее значение темнового тока, мА	>2	$>1,5$	>2
δI_D	Разброс значения темнового тока, %	<10	<20	<20
δS_i	Разброс значений токовой чувствительности, %	<30	<30	<30
$\Delta\lambda$	Область спектральной чувствительности на уровне 0,1, мкм	от 0,25* до 1,1	от 0,25* до 1,1	от 0,25* до 1,1
f	Максимальная тактовая частота, МГц	10	10	10**

* Коротковолновая граница для кварцевого входного окна

** Частота опроса одной фоточувствительной линейки

НАДЕЖНОСТЬ

Наработка, ч	t_n	25 000
Интенсивность отказов, 1/ч	λ_n	$3 \cdot 10^{-6}$
Срок хранения, лет	t_{xp}	8

ДОПУСТИМЫЕ ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

МЕХАНИЧЕСКИЕ

Механический удар, одиночного действия, g	150
Механический удар многократного действия, g	15
Линейные ускорения, g	50
Вибрация 1-500 Гц, g	10

КЛИМАТИЧЕСКИЕ

Диапазон рабочих температур, °С	от -45 до 55
Диапазон предельных температур, °С	от -60 до 60
Повышенная влажность при $T = 35$ °С, %	до 98
Температура пайки, °С	<260
Продолжительность, с	3