

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор

АО «Светлана-Рост»

«Светлана-Рост»

В.П. Чалый

«12» 09 2017 г.

МАТРИЦА ФОТОПРИЁМНАЯ
НА ОСНОВЕ ХВ_n-СТРУКТУРЫ

Технические условия
СВБШ.432234.005 ТУ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Перв. Примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Содержание

1	Технические требования	4
2	Требования безопасности	10
3	Требования охраны окружающей среды.....	11
4	Правила приёмки	12
5	Методы контроля.....	16
6	Транспортирование и хранение.....	22
7	Указания по применению	23
8	Гарантии производителя	24
	Приложение А (справочное) Нормативные ссылки	25
	Приложение Б (справочное) Термины, используемые в настоящих ТУ, и их определения.....	27
	Приложение В (обязательное) Описание внешнего вида.....	29
	Приложение Г (справочное) Содержание цветных металлов в ФПМ.....	32
	Приложение Д (справочное) Перечень средств измерений и оборудования, применяемого при проведении испытаний.....	33

СВЫШ.432234.005 ТУ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Азетова	<i>Азетова</i>	12.09.17
МЭТ-Д		Прокопьев	<i>Прокопьев</i>	12.09.17
Н.контр.		Кушнаренко	<i>Кушнаренко</i>	12.09.17
Согл.		Кацавец	<i>Кацавец</i>	12.09.17

Матрица фотоприёмная
на основе ХВп-структуры
Технические условия

Лит.	Лист	Листов
0	2	35

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на матрицы фотоприёмные на основе ХВп-структур, чувствительные в средневолновой (3 – 5 мкм) ИК области спектра (далее по тексту – ФПМ).

ФПМ предназначена для использования в составе охлаждаемых гибридных фоточувствительных схем, применяемых в качестве формирователей изображений.

Настоящие ТУ являются обязательным руководством при изготовлении, приёмке и поставке.

Условное обозначение ФПМ состоит из трех элементов: наименования, формата матрицы и области спектральной чувствительности.

Пример записи при заказе и в конструкторской документации другого изделия:

ФПМ на основе ХВп-структуры 640x512/3-5 СВБШ.432234.005 ТУ.

наименование

формат матрицы

область спектральной чувствительности, мкм

обозначение ТУ

Нормативные ссылки приведены в приложении А.

Термины, применяемые в настоящем ТУ, и их определения приведены в приложении Б.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Изм	Лист
№ докум,	Подп.
Дата	

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и характеристики

ФПМ должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации СВБШ.432234.005.

1.1.1 Внешний вид ФПМ должен соответствовать требованиям описания внешнего вида (приложение В).

1.1.2 Формат ФПМ – 640×512 шт. фоточувствительных элементов (ФЧЭ). Общее количество ФЧЭ – 327680 шт., шаг ФЧЭ в матричном массиве – 20 мкм – обеспечивается конструкцией.

1.1.3 Фотоэлектрические параметры ФПМ должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 – Фотоэлектрические параметры ФПМ

Наименование параметра, ед. изм.	Значение параметра
Область спектральной чувствительности ($\Delta\lambda$), мкм	3 – 5
Плотность темнового тока ($J_{темн}$) при рабочей температуре 150 К и обратном напряжении 0,1 В, А/см ² , не более	$1 \cdot 10^{-6}$
Приведенная обнаружительная способность ($D^*_{\lambda макс}$), см·Гц ^{1/2} ·Вт ⁻¹ , не менее	$3 \cdot 10^{11}$
Рабочая температура (T_p), К, не менее	150

Примечание: контроль фотоэлектрических параметров проводится на тестовых фотоприемниках (ТФП) изготовленных одновременно на тех же подложках в рамках одного технологического цикла

Количество дефектных ФЧЭ в матрице – не более 1 % от общего количества. Критерии годности ФЧЭ согласно описанию внешнего вида (приложение В).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум,	Подп.	Дата	СВБШ.432234.005 ТУ	Лист
											4