



**Министерство промышленности и торговли
Российской Федерации**

**Приложение
к Перечню электронной компонентной базы,
разрешенной для применения при разработке, модернизации,
производстве и эксплуатации вооружения, военной
и специальной техники**

Часть 04

Приборы оптоэлектронные

Книга 2

Приложение ЭКБ 04–2022

Взамен Приложения к Перечню ЭКБ 04–2021

2022

Часть 4 Приборы оптоэлектронные

Книга 2

Приложение к Перечню ЭКБ 04–2022

Научный редактор:

А.И. Корчагин

Ответственные редакторы:

**А.С. петушков
А.С. Башкатов
О.Ю. Гора
В.Г. Довбня**

Исполнители:

**О.А. Рубцова
Т.А. Шмакова
А.А. Фалина
Н.А. Перевалова**

Издание официальное
Перепечатка воспрещена

Приложение к Перечню электронной компонентной базы, разрешенной для применения при разработке, модернизации, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники

Приложение к Перечню ЭКБ 04–2022

Часть 4. Приборы оптоэлектронные

Взамен Приложения к Перечню ЭКБ 04–2021

Дата введения 01.01.2023

П о р я д о к п о л ь з о в а н и я П р и л о ж е н и е м к П е р е ч н ю

1. Приложение к Перечню ЭКБ 04-2022 (далее – Приложение) разработано в соответствии с «Положением о перечне электронной компонентной базы, разрешенной для применения при разработке, модернизации, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники», утвержденным Министром промышленности и торговли Российской Федерации 24 марта 2015 года и введенным в действие коллегией Военно-промышленной комиссии Российской Федерации 25 июня 2015 года.

2. В Приложение включены приборы оптоэлектронные (далее – изделия), серийный выпуск и применение которых возможны после освоения производства, восстановления производства или воспроизводства изделий.

3. Применение изделий, приведенных в Приложении к Перечню, в аппаратуре возможно на основании совместного Решения государственного заказчика ВВСТ, в интересах и по заказу которого выполняются работы по разработке (модернизации), производству, эксплуатации и ремонту аппаратуры, и государственного заказчика ЭКБ при одновременном решении вопроса об освоении производства, восстановлении производства или воспроизводства изделий до начала серийного выпуска аппаратуры.

Освоение производства таких изделий осуществляется в соответствии с ГОСТ РВ 0015-301–2020, восстановление производства или воспроизводство – в установленном порядке.

4. Основанием для перевода изделий из Приложения в Раздел 1 Перечня является выполнение комплекса работ по освоению производства, восстановлению производства или воспроизводству этих изделий.

5. В Приложении в графе «Предприятие-изготовитель/калькодержатель» приведены коды предприятий-изготовителей изделий и предприятий-держателей подлинников технической документации на них.

Наименования, почтовые адреса предприятий и номера телефонов (факсов) приведены на стр. 6 настоящего Приложения.

Приложение к Перечню ЭКБ 04-2022 с. 2

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Предприятие изготовитель/ калькодерж.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
1 Излучатели полупроводниковые									
1.1 Излучатели видимого диапазона									
					1. Рабочее напряжение постоянного (переменного) тока, /постоянное обратное напряжение/, В; 2. Ток потребления /входной ток/, мА; 3. Сила света, мкд /сила излучения, мВт/ср/; 4. Цвет свечения /яркость свечения, кд/м²/; 5. Материал корпуса				
1	ЗЛ365А	аА0.339.311ТУ	НП	1010 / 1010	/2.0/	/20/	/0.1/	-	-
2	ЗЛС134А-2	аА0.339.448ТУ	Г, НП	3 / 2	/50/	/800/	/250/	-	-
1.2 Излучатели инфракрасного диапазона									
					1. Постоянный /импульсный/ прямой ток, А; 2. Постоянное прямое напряжение, В, не более; 3. Мощность излучения, мВт, не менее; 4. Длина волны, мкм; 5. Время нарастания /спада/, нс, не более				
1	ЗЛ108А1	УЖ0.336.097ТУ	НП	1010 / 1010	0.1	4.0	4.0	0.94	100/100/
2	ЗЛ137Б	аА0.339.501ТУ		7 / 7	0.05	2.2	0.60	0.85	5/5/
3	ЗЛ152А-4	АЕЯР.432228.041ТУ	Г	7 / 6	0.05	1.9	1.3	0.46 - 1.56	7/7/
4	ОСМ ЗЛ124А	аА0.339.274ТУ; ПО.070.052		4 / 4	0.1	2.0	3.5	0.86	20/20/
2 Оптопары									
2.1 Оптопары диодные									
					1. Входной ток, А; 2. Выходной ток, мА /коэффициент передачи по току, %/; 3. Выходное обратное напряжение, В; 4. Напряжение изоляции, кВ				
1	ЗОД101А	ТТ0.336.012ТУ		1010 / 8	0.01	/1.0/	15	0.10	
2	ЗОД101А ОСМ	ТТ0.336.012ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.0/	15	0.10	
3	ЗОД101Б	ТТ0.336.012ТУ		1010 / 8	0.01	/1.5/	100	0.10	
4	ЗОД101Б ОСМ	ТТ0.336.012ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.5/	100	0.10	
5	ЗОД101В	ТТ0.336.012ТУ		1010 / 8	0.01	/1.2/	15	0.10	
6	ЗОД101В ОСМ	ТТ0.336.012ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.2/	15	0.10	
7	ЗОД101Г	ТТ0.336.012ТУ		1010 / 8	0.01	/1.5/	40	0.10	
8	ЗОД101Г ОСМ	ТТ0.336.012ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.5/	40	0.10	

Приложение к Перечню ЭКБ 04-2022 с. 3

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Предприятие изготовитель/ калькодерж.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
9	ЗОД101Д	ТТ0.336.012ТУ		1010 / 8	0.01	/1.5/	15	1.80	
10	ЗОД101Д ОСМ	ТТ0.336.012ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.5/	15	1.80	
11	ЗОД109А	аА0.339.057ТУ		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
12	ЗОД109А ОСМ	аА0.339.057ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
13	ЗОД109Б	аА0.339.057ТУ		1010 / 8	0.01	/1.0/	10	0.10	
14	ЗОД109Б ОСМ	аА0.339.057ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.0/	10	0.10	
15	ЗОД109В	аА0.339.057ТУ		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
16	ЗОД109В ОСМ	аА0.339.057ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
17	ЗОД109Г	аА0.339.057ТУ		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
18	ЗОД109Г ОСМ	аА0.339.057ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
19	ЗОД109Д	аА0.339.057ТУ		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
20	ЗОД109Д ОСМ	ТТ0.339.057ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
21	ЗОД109Е	аА0.339.057ТУ		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
22	ЗОД109Е ОСМ	ТТ0.339.057ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
23	ЗОД109Ж	аА0.339.057ТУ		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
24	ЗОД109Ж ОСМ	ТТ0.339.057ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
25	ЗОД109И	аА0.339.057ТУ		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
26	ЗОД109И ОСМ	ТТ0.339.057ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.2/	40	0.10	
27	ЗОД129А	аА0.339.324ТУ		1010 / 8	0.01	/1.5/	5	0.50	
28	ЗОД129А ОСМ	аА0.339.324ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/1.5/	5	0.50	
29	ЗОД129Б	аА0.339.324ТУ		1010 / 8	0.01	/0.5/	10	0.50	
30	ЗОД129Б ОСМ	аА0.339.324ТУ; ПО.070.052		1010 / 8	0.01	/0.5/	10	0.50	
2.2 Оптопары транзисторные									
					1. Входной ток, мА; 2. Выходной ток, мА /коэффициент передачи по току, %/; 3. Выходное остаточное напряжение, В; 4. Напряжение изоляции, В				
1	ЗОТ102А	ТТ3.439.001ТУ		11 / 11	15	0.55	4.0	500	
2	ЗОТ102Б	ТТ3.439.001ТУ		11 / 11	15	0.60	4.0	500	
3	ЗОТ102В	ТТ3.439.001ТУ		11 / 11	15	0.70	4.0	500	
4	ЗОТ102Г	ТТ3.439.001ТУ		11 / 11	15	0.80	4.0	500	
5	ЗОТ122А	аА0.339.200ТУ		1010 / 7	5	15	1.5	100	

Приложение к Перечню ЭКБ 04-2022 с. 4

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Предприятие изготовитель/ калькодерж.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
6	ЗОТ122А ОСМ	аА0.339.200ТУ; ПО.070.052		1010 / 7	5	15	1.5	100	
7	ЗОТ122Б	аА0.339.200ТУ		1010 / 7	5	25	1.5	100	
8	ЗОТ122Б ОСМ	аА0.339.200ТУ; ПО.070.052		1010 / 7	5	25	1.5	100	
9	ЗОТ122В	аА0.339.200ТУ		1010 / 7	5	15	1.5	100	
10	ЗОТ122В ОСМ	аА0.339.200ТУ; ПО.070.052		1010 / 7	5	15	1.5	100	
11	ЗОТ122Г	аА0.339.200ТУ		1010 / 7	5	15	1.5	100	
12	ЗОТ122Г ОСМ	аА0.339.200ТУ; ПО.070.052		1010 / 7	5	15	1.5	100	
3 Схемы интегральные оптоэлектронные									
3.1 Переключатели логических сигналов									
					1. Выходное напряжение низкого /высокого/ уровня, В; 2. Время задержки распространения сигнала при включении (выключении), нс; 3. Напряжение изоляции, В				
1	249ЛП6	бК0.347.514ТУ		10 / 10	0.4/2.4/	300(300)	120		
2	249ЛП6А	бК0.347.514ТУ		10 / 10	0.4/2.4/	300(300)	120		
3.2 Коммутаторы аналоговых сигналов									
					1. Входное напряжение, не менее/не более (при входном токе, мА), В; 2. Время включения /выключения/, мкс; 3. Напряжение изоляции, В; 4. Выходное сопротивление в открытом состоянии, Ом; 5. Выходное остаточное напряжение, В				
1	249КП1Б	1Х3.438.000ТУ		10 / 10	1.2/1.7(10.0)	4/4/	100	-	0.4
2	249КП1Б ОСМ	1Х3.438.000ТУ; ПО.070.052		10 / 10	1.2/1.7(10.0)	4/4/	100	-	0.4
3	249КП3	бК0.347.384ТУ	НП	1010 / 1010	-/1.6(1.5)	5/50/	500	-	1.6
4	434КП1А	бК0.347.585ТУ	НП	1010 / 1010	1.9(10.0)	5/220/	500	-	1.6
5	434КП1Б	бК0.347.585ТУ	НП	1010 / 1010	1.9(10.0)	5/220/	500	-	1.6
6	434КП1В	бК0.347.585ТУ	НП	1010 / 1010	1.9(10.0)	5/220/	500	-	1.6
7	434КП1В ОСМ	бК0.347.585ТУ/Д6	НП	1010 / 1010	1.9(10.0)	5/220/	500	-	1.6
8	434КП2А	бК0.347.585ТУ	НП	1010 / 1010	1.9(10.0)	10/250/	500	50	3.0

Приложение к Перечню ЭКБ 04-2022 с. 5

Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Предприятие изготовитель/ калькодерж.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
9	434КП2Б	6К0.347.585ТУ	НП	1010 / 1010	1.9(10.0)	10/250/	500	200	3.0
10	434КП2В	6К0.347.585ТУ	НП	1010 / 1010	1.9(10.0)	10/250/	500	200	3.0
11	434КП2Г	6К0.347.585ТУ	НП	1010 / 1010	1.9(10.0)	10/250/	500	400	3.0
12	434КП2Д	6К0.347.585ТУ	НП	1010 / 1010	1.9(10.0)	10/250/	500	400	3.0

**Список предприятий изготовителей
и калькодержателей**

Код предприятия	Наименование предприятия	Почтовый адрес, телефон/факс, дрс электронной почты	Примечание
2	АО «НИИ «ГИРИКОНД»	194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д.10; тел.: +7(812) 247-14-50, 247-14-60; факс: +7(812) 552-60-57; E-mail: a3@giricond.ru; 5526057@giricond.ru	
3	ПАО «ЗАВОД «РЕКОНД»	194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д.10; тел.: +7(812) 297-43-33; факс: +7(812) 552-92-90, 552-76-77; E-mail: ogt@zrekond.ru; info@zrekond.ru	
4	АО «НИИПП»	634034, г. Томск, ул. Красноармейская, д.99а; тел.: +7(3822) 28-82-88; факс: +7(3822) 55-50-89; E-mail: niipp@niipp.ru	
6	АО «НПП «САПФИР»	105187, г. Москва, вн. тер. гор. муницип. округ Соколиная гора, ул. Щербаковская, д. 53, пом. 304А; тел.: +7(499) 369-24-29; факс: +7(499) 369-30-36; E-mail: info@sapfir.ru	
7	АО «ОПТРОН»	105187, г. Москва, ул. Щербаковская, д.53/7; тел.: +7(495) 366-92-59; факс: +7(495) 366-13-33; E-mail: main@optron.ru	
8	ПАО «ТАНТАЛ»	410040, г. Саратов, пр-кт 50-лет Октября, д.110-А; тел.: +7(8452) 47-64-42; факс: +7(8452) 63-28-20; E-mail: market@pao-tantal.ru	

Код предприятия	Наименование предприятия	Почтовый адрес, телефон/факс, дрес электронной почты	Примечание
10	АО «ПРОТОН»	302040, г. Орел, ул. Лескова, д.19; тел./ факс: +7(4862) 41-44-10; E-mail: priem@proton-orel.ru	
11	АО «НПП «ЗАВОД ИСКРА»	432030, г. Ульяновск, пр-кт Нариманова, д.75; тел.: +7(8422) 46-81-90; факс: +7(8422) 46-37-46, 46-37-47; E-mail: zavod@npp-iskra.ru	
1010	Предприятие ликвидировано или находится в стадии банкротства, либо отсутствует ВП МО РФ (выпуск изделий с приемкой ОТК).		

С о д е р ж а н и е

	Стр.
Порядок пользования Приложением к Перечню	1
1 Излучатели полупроводниковые.....	2
1.1 Излучатели видимого диапазона	2
1.2 Излучатели инфракрасного диапазона	2
2 Оптопары.....	2
2.1 Оптопары диодные	2
2.2 Оптопары транзисторные	3
3 Схемы интегральные оптоэлектронные	4
3.1 Переключатели логических сигналов	4
3.2 Коммутаторы аналоговых сигналов	4
Список предприятий-изготовителей и калькодержателей	6