



**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 09

Индикаторы знакосинтезирующие и видеомодули

Книга 2

Приложение к Перечню ЭКБ 09–2022

Взамен Приложения к Перечню ЭКБ 09–2021

Часть 9 Индикаторы знакосинтезирующие и видеомодули

Книга 2

Приложение к Перечню ЭКБ 09–2022

Научный редактор:

А.И. Корчагин

Ответственные редакторы:

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

Исполнители:

**О.А. Рубцова
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

Перечень ЭКБ 09–2022

Часть 9. Индикаторы знакосинтезирующие и видеомодули

Взамен Приложения к Перечню ЭКБ 09–2021

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 09-2022 (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 г.

2. В Приложение включены индикаторы знакосинтезирующие и видеомодули (далее – изделия), серийный выпуск и применение которых возможны после освоения в производстве, 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 в производстве, восстановлении производства или воспроизводстве 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 в производстве, 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. 19 настоящего Приложения.

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 2

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|---|---------|--------------|----------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 Индикаторы знаковосинтезирующие без встроенного управления | | | | | | | | | |
| 1.1 Индикаторы единичные | | | | | | | | | |
| 1.1.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/ | | | | |
| 1 | ИЛД1-Ж | ОД0.339.418ТУ | НП | 1010 / 1 | 200 | желтый | 2000 - 10000 | 50/22/ | |
| 2 | ИЛД1-К | ОД0.339.418ТУ | НП | 1010 / 1 | 150 | красный | 2000 - 10000 | 50/22/ | |
| 3 | ИЛД1-Л | ОД0.339.418ТУ | НП | 1010 / 1 | 1000 | зеленый | 2000 - 10000 | 50/22/ | |
| 1.1.2 Индикаторы полупроводниковые | | | | | 1. Световой поток, лм /сила света, мкд/, не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Прямое напряжение, В /прямой ток, мА/, не более | | | | |
| 1 | ЗЛЗ36Б | АЕЯР.432220.067ТУ | НП | 1010 / 1010 | /20/ | красный | - | 2.0/10/ | |
| 2 | ЗЛЗ36Ж | АЕЯР.432220.067ТУ | НП | 1010 / 1010 | /15/ | желтый | - | 2.8/10/ | |
| 3 | ЗЛЗ36И | АЕЯР.432220.067ТУ | НП | 1010 / 1010 | /20/ | зеленый | - | 2.8/10/ | |
| 4 | ЗЛЗ36К | АЕЯР.432220.067ТУ | НП | 1010 / 1010 | /40/ | красный | - | 2.0/10/ | |
| 5 | ЗЛЗ41А | аА0.339.189ТУ | | 17 / 8 | /0.15/ | красный | - | 2.8/20/ | |
| 6 | ЗЛЗ41А ОСМ | аА0.339.189ТУ; ПО.070.052 | | 17 / 8 | /0.15/ | красный | - | 2.8 /20/ | |
| 7 | ЗЛЗ41А1 | аА0.339.189ТУ | | 17 / 8 | /0.13/ | красный | - | 2.8/20/ | |
| 8 | ЗЛЗ41А1-5 | аА0.339.189ТУ, РД 11 0723 | Г | 8 / 8 | /0.3/ | красный | 100 | 2.6/5/ | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 3

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель -ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|---------------------|-----|----------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | ЗЛЗ41Б | аА0.339.189ТУ | | 17 / 8 | /0.5/ | красный | - | 2.8/20/ | |
| 10 | ЗЛЗ41Б ОСМ | аА0.339.189ТУ; ПО.070.052 | | 17 / 8 | /0.5/ | красный | - | 2.8 /20/ | |
| 11 | ЗЛЗ41Б1 | аА0.339.189ТУ | | 17 / 8 | /0.2/ | красный | - | 2.8/20/ | |
| 12 | ЗЛЗ41Б1-5 | аА0.339.189ТУ, РД 11 0723 | Г | 8 / 8 | /0.5/ | красный | 100 | 2.6/10/ | |
| 13 | ЗЛЗ41В | аА0.339.189ТУ | | 17 / 8 | /0.15/ | зеленый | - | 2.8/22/ | |
| 14 | ЗЛЗ41В ОСМ | аА0.339.189ТУ; ПО.070.052 | | 17 / 8 | /0.15/ | зеленый | - | 2.8 /22/ | |
| 15 | ЗЛЗ41В1 | аА0.339.189ТУ | | 17 / 8 | /0.45/ | зеленый | - | 2.8/22/ | |
| 16 | ЗЛЗ41В1-5 | аА0.339.189ТУ, РД 11 0723 | Г | 8 / 8 | /0.5/ | зеленый | 100 | 2.6/20/ | |
| 17 | ЗЛЗ41Г | аА0.339.189ТУ | | 17 / 8 | /0.5/ | зеленый | - | 2.8 /22/ | |
| 18 | ЗЛЗ41Г ОСМ | аА0.339.189ТУ; ПО.070.052 | | 17 / 8 | /0.5/ | зеленый | - | 2.8 /22/ | |
| 19 | ЗЛЗ41Г1 | аА0.339.189ТУ | | 17 / 8 | /0.4/ | красный | - | 2.8/20/ | |
| 20 | ЗЛЗ41Г1-5 | аА0.339.189ТУ, РД 11 0723 | Г | 8 / 8 | /0.4/ | красный | - | 2.6/10/ | |
| 21 | ЗЛЗ41Д1 | аА0.339.189ТУ | | 17 / 8 | /0.6/ | зеленый | - | 2.8/22/ | |
| 22 | ЗЛЗ41Д1-5 | аА0.339.189ТУ, РД 11 0723 | Г | 8 / 8 | /0.8/ | зеленый | 100 | 2.6/20/ | |
| 23 | ЗЛЗ60А | аА0.339.258ТУ | | 9 / 9 | /0.3/ | зеленый | - | 1.7/10/ | |
| 24 | ЗЛЗ60Б | аА0.339.258ТУ | | 9 / 9 | /0.6/ | зеленый | - | 1.7/10/ | |
| 25 | ЗЛС331А | аА0.339.312ТУ | НП | 1010 / 1010 | 60, 50 /0.25, 0.25/ | зеленый, красный | - | 3.0/10/ | |
| 26 | ЗЛС331АМ | аА0.339.312ТУ | НП | 1010 / 1010 | /0.25, 0.25/ | красный, зеленый | - | 3.0/10/ | |
| 27 | ИПД13А-К | аА0.339.785ТУ | НП | 1010 / 1010 | /14/ | красный | - | 17.5/10/ | |
| 28 | ИПД13Б-Ж | аА0.339.785ТУ | НП | 1010 / 1010 | /8/ | желтый | - | 17.5/10/ | |
| 29 | ИПД13В-Л | аА0.339.785ТУ | НП | 1010 / 1010 | /11.5/ | зеленый | - | 17.5/10/ | |
| 30 | ИПД14А-К | АЕЯР.432220.130ТУ | НП | 1010 / 1010 | /1/ | красный | - | 2.0/5/ | |
| 31 | ИПД14Б-К | АЕЯР.432220.130ТУ | НП | 1010 / 1010 | /2.5/ | красный | - | 2.0/5/ | |
| 32 | ИПД14В-Л | АЕЯР.432220.130ТУ | НП | 1010 / 1010 | /0.5/ | зеленый | - | 2.5/5/ | |
| 33 | ИПД14Г-Л | АЕЯР.432220.130ТУ | НП | 1010 / 1010 | /1/ | зеленый | - | 2.5/5/ | |
| 34 | ИПД14Д-Л | АЕЯР.432220.130ТУ | НП | 1010 / 1010 | /1.5/ | зеленый | - | 2.5/5/ | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 4

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|--------------------------------|--------------------------|---------------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.1.3 Индикаторы сегнетокерамические | | | | | 1. Собственный яркостной контраст, отн. ед; 2. Время реакции /время релаксации/, мс; 3. Напряжение, В; 4. Температура окружающей среды повышенная /пониженная/, °С | | | | |
| 1 | ИСД1 | ОД0.339.525ТУ | НП | 1010 / 1 | 99 | 0.5/0.3/ | 150 | +60/-10/ | |
| 1.2 Индикаторы цифровые | | | | | | | | | |
| 1.2.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/ | | | | |
| 1 | ИВ-16 | ОД0.337.023ТУ | | 1010 / 11 | 2000 | оранжевый | 4000 - 9000 | 4.5/17 - 22/ | |
| 2 | ИВ-18 | ОД0.339.481ТУ | | 1010 / 11 | 350 | зеленый | - | 70/90/ | |
| 3 | ИВ-19 | ОД0.339.612ТУ | НП | 1010 / 1 | 3000 | - | 6000 | 4/17 - 21/ | |
| 4 | ИВ-20 | ОД0.339.612ТУ | НП | 1010 / 1 | 3000 | - | 6000 | 4/17 - 21/ | |
| 5 | ИВ-22 | ОД0.339.128ТУ | НП | 19 / 19 | 600 | зеленый | - | 30/6.0/ | |
| 6 | ИВ-22А | ОД0.339.128ТУ | НП | 19 / 19 | 50 | красный | - | 30/6.0/ | |
| 7 | ИВ-9 | ОД0.337.023ТУ | | 1010 / 11 | 2000 | - | 4000 - 9000 | 4.5/17 - 22/ | |
| 8 | ИЛЦ1-1/7 | ОД0.339.489ТУ | НП | 1010 / 1 | 600 | зеленый | - | 35/100/ | |
| 9 | ИЛЦ1-14/8Л | ОД0.339.378ТУ | НП | 1010 / 1 | 250 | зеленый | 4000 | 70/3.0 - 5.5/ | |
| 10 | ИЛЦ10-4/7Л | АГСР.433820.003ТУ | НП | 1010 / 1 | 2000 | зеленый | 62000 | 35/60/ | |
| 11 | ИЛЦ3-16/8М | АГСР.433820.003ТУ | НП | 1010 / 1 | 3000, 5000, 7000 | зеленый, красный, желтый | 62000 | 35/5/ | |
| 12 | ИЛЦ4-4/7М | АГСР.433210.003ТУ | НП | 1010 / 1 | 700, 100 | зеленый, красный | 1000, 4000 с фильтром | 35/17/ | |
| 13 | ИЦЛ1-9/8Л | ОД0.339.343ТУ | | 1010 / 11 | 200 | зеленый | 6000 | 50/2.0/ | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 5

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|--------------------|-----------------------------------|---------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.2.2 Индикаторы жидкокристаллические | | | | | 1. Собственный яркостной контраст отрицательный, отн.ед; 2. Время реакции /время релаксации/, мс; 3. Род работы; 4. Ток, мкА; 5. Температура окружающей среды повышенная /пониженная/, °С | | | | |
| 1 | ИЖЦ2-5/7 | ОД0.339.557ТУ | | 1010 / 1 | 0.9 | 30/150/ | на | 12 - 25 | +50/-10/ |
| 2 | ИЖЦ17-4/7 | ОД0.339.452ТУ | | 5 / 5 | 0.9 | 100/120/ | отражение на просвет | 8 | +55/-10/ |
| 3 | ИЖЦ23-6/8 О | БЮКЖ.433811.006ТУ | | 5 / 5 | ≥0.83 | 250/250/ | на отражение | ≤15 | +55/0/ |
| 4 | ИЖЦ23-6/8 П | БЮКЖ.433811.006ТУ | | 5 / 5 | ≥0.83 | 250/250/ | на просвет | ≤15 | +55/0/ |
| 5 | ИЖЦ23-6/8 ПО | БЮКЖ.433811.006ТУ | | 5 / 5 | ≥0.83 | 250/250/ | просветно – отражатель- ный | ≤15 | +55/0/ |
| 6 | ИЖЦ24-6/7 | ОД0.339.452ТУ | | 5 / 5 | 0.9 | 100/120/ | на просвет | 12 | +55/-10/ |
| 1.2.3 Индикаторы полупроводниковые | | | | | 1. Средняя сила света элемента отображения, мккд, не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Постоянное прямое напряжение на элементе В /при прямом токе, мА/; 5. Схема включения /индицируемые знаки/ | | | | |
| 1 | ЗЛС320Д | аА0.339.094ТУ | | 16 / 16 | 400 | желтый | - | 2.5/10/ | общий катод |
| 2 | ЗЛС320Е | аА0.339.094ТУ | | 16 / 16 | 700 | желтый | - | 2.5/10/ | общий катод |
| 3 | ЗЛС321А2 | аА0.339.052ТУД1 | НП | 13 / 13 | 120 | желто - зеленый | - | 3.6/20/ | общий катод /0 - 9, децим. точка/ |
| 4 | ЗЛС321Б2 | аА0.339.052ТУД1 | НП | 13 / 13 | 120 | желто - зеленый | - | 3.6/20/ | общий анод /0 - 9, децим. точка/ |
| 5 | ЗЛС324В1 | аА0.339.103ТУ Дополнение № 1 | | 16 / 16 | 150 | красный | - | 2.5/20/ | /+1, -1/ |
| 6 | ЗЛС324В1 ОСМ | аА0.339.103ТУ Дополнение № 1; | | 16 / 16 | 150 | красный | - | 2.5/20/ | /+1, -1/ |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 6

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|---------|---|---------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | ЗЛС338А1 | П0.070.052 аА0.339.159ТУ | НП | 13 / 13 | 450 | зеленый | - | 3.5/20/ | общий катод /0 - 9, децим. точка/ |
| 8 | ЗЛС338Б1 | аА0.339.159ТУ | НП | 13 / 13 | 450 | зеленый | - | 3.5/20/ | общий анод /0 - 9, децим. точка/ |
| 9 | ЗЛС338В1 | аА0.339.159ТУ | НП | 13 / 13 | 150 | зеленый | - | 3.5/20/ | общий катод /0 - 9, децим. точка/ |
| 10 | ЗЛС338Г1 | аА0.339.159ТУ | НП | 13 / 13 | 150 | зеленый | - | 3.5/20/ | общий анод /0 - 9, децим. точка/ |
| 11 | ЗЛС338Д1 | аА0.339.159ТУ | | 13 / 13 | 450 | зеленый | - | 3.5/20/ | /+1, -1, +, -, децим. точка/ |
| 12 | ЗЛС338Е1 | аА0.339.159ТУ | | 13 / 13 | 150 | зеленый | - | 3.5/20/ | /+1, -1, +, -, децим. точка/ |
| 13 | ЗЛС339А ОСМ | аА0.339.182ТУ; П0.070.052 | | 13 / 13 | 160 | красный | - | 1.9/3/ | общий катод /0 - 9/ |
| 14 | ЗЛС342А | аА0.339.160ТУ | | 13 / 13 | 450 | желтый | - | 3.5/20/ | общий катод |
| 15 | ЗЛС342Б | аА0.339.160ТУ | | 13 / 13 | 450 | желтый | - | 3.5/20/ | общий анод |
| 16 | ЗЛС342В | аА0.339.160ТУ | | 13 / 13 | 150 | желтый | - | 3.5/20/ | общий катод |
| 17 | ЗЛС342Г | аА0.339.160ТУ | | 13 / 13 | 150 | желтый | - | 3.5/20/ | общий анод |
| 18 | ЗЛС348А | аА0.339.210ТУ | | 13 / 13 | 160 | зеленый | - | 2.7/5/ | общий катод /0 - 9/ |
| 19 | ИПЦ01А-1/7К | аА0.339.403ТУ | | 13 / 13 | 1000 | красный | - | 3.0/20/ | общий катод |
| 20 | ИПЦ01Б-1/7К | аА0.339.403ТУ | | 13 / 13 | 1000 | красный | - | 3.0/20/ | общий анод |
| 21 | ИПЦ01В-1/7К | аА0.339.403ТУ | | 13 / 13 | 500 | красный | - | 3.0/20/ | общий катод |
| 22 | ИПЦ01Г-1/7К | аА0.339.403ТУ | | 13 / 13 | 500 | красный | - | 3.0/20/ | общий анод |
| 23 | ИПЦ12А-2/7К | АЕЯР.432226.020ТУ | | 13 / 13 | 40 | красный | - | 2.0/1/ | общий анод |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 7

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|---|-------------------------------|------------------|--------------------------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.2.4 Индикаторы сегнетокерамические | | | | | 1. Собственный яркостной контраст, отн. ед.; 2. Время реакции /время релаксации/, мс; 3. Напряжение, В; 4. Температура окружающей среды повышенная /пониженная/, °С | | | | |
| 1 | ИСЦ2-1/7 | ОД0.339.562ТУ | НП | 1010 / 1 | -0.6 | 0.4/0.4/ | 235 | +60/-40/ | |
| 2 | ИСЦ3-1/7 | ОД0.339.562ТУ | НП | 1010 / 1 | -0.65 | 0.4/0.4/ | 235 | +60/-40/ | |
| 3 | ИСЦ4-1/7 | ОД0.339.562ТУ | НП | 1010 / 1 | 12 | 0.4/0.4/ | 235 | +60/-40/ | |
| 1.3 Индикаторы буквенно-цифровые | | | | | | | | | |
| 1.3.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/ | | | | |
| 1 | ИВ-26 | ОД0.339.482ТУ | | 1010 / 11 | 300 | зеленый | - | 30/22/ | |
| 2 | ИВЛМ1-1/7 | ОД0.339.367ТУ | | 1010 / 11 | 450 | зеленый | 3000 | 30/10/ | |
| 3 | ИЛВ1-1/5×7 | ОД0.339.418ТУ | НП | 1010 / 1 | 1500 | зеленый | 2000 - 10000 | 27/18/ | |
| 4 | ИЛВ1-5×7Л | ОД0.339.441ТУ | НП | 1010 / 1 | 300 | зеленый | 1800 | 70/11/ | |
| 5 | ИЛВ1-5×7М | ОД0.339.441ТУ | НП | 1010 / 1 | 300, 250 | зеленый, красный | 600, 500 | 70, 70/8, 12/ | |
| 6 | ИЛВ2-5×7Л | ОД0.339.623ТУ | НП | 1010 / 1 | 400 | зеленый | 700 | 70/42/ | |
| 7 | ИЛВ2-5×7М | ОД0.339.441ТУ | НП | 19 / 1 | 300, 250, 100 | зеленый, красный, синий | 600, 500, 200 | 70, 70, 70/7, 10, 10/ | |
| 8 | ИЛВ3-5×7М | ОД0.339.623ТУ | НП | 1010 / 1 | 250, 100 | зеленый, красный | 2000, 400 | 70, 90/40, 45/ | |
| 9 | ИЛВ4-48/5×7Л | ОД0.339.580ТУ | НП | 1010 / 1 | 300 | зеленый | 2000 | 50/25/ | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 8

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- -ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|-------------------|-----------------|--------------------------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.3.2 Индикаторы полупроводниковые | | | | | | | | | |
| | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м² /сила света, мкд/, не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/ | | | | |
| 1 | ЗЛС340А1 ОСМ | аА0.339.184ТУ; ПО.070.052 | | 13 / 13 | /125/ | красный | - | 2.5/10/ | |
| 2 | ЗЛС363А | аА0.339.310ТУ | | 9 / 9 | /100/ | зеленый | - | 2.0/20/ | |
| 1.3.3 Индикаторы газоразрядные | | | | | | | | | |
| | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение, В | | | | |
| 1 | ИГПС1-111/7 | ОД0.339.296ТУ | НП | 15 / 15 | 100 | зеленый | - | 350 – 370 | |
| 1.4 Индикаторы шкальные | | | | | | | | | |
| 1.4.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные | | | | | | | | | |
| | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/ | | | | |
| 1 | ИЛТ1-103Л | ОД0.339.619ТУ | НП | 1010 / 1 | 800 | зеленый | 20000 | 40/0.3 на элемент/ | |
| 2 | ИЛТ1-127Л | ОД0.339.619ТУ | НП | 1010 / 1 | 800 | зеленый | 20000 | 40/0.3 на элемент/ | |
| 3 | ИЛТ1-132Л | ОД0.339.619ТУ | НП | 1010 / 1 | 400 | зеленый | 20000 | 40/0.3 на элемент/ | |
| 4 | ИЛТ1-26 | ОД0.339.535ТУ | НП | 1010 / 1 | 300 | зеленый | 6000 | 40/10/ | |
| 5 | ИЛТ1-332Л | ОД0.339.585ТУ | НП | 1010 / 1 | 80 | зеленый | 50000 | 40/10/ | |
| 6 | ИЛТ1-332М | ОД0.339.585ТУ | НП | 1010 / 1 | 80, 25 | зеленый, синий | 50000, 25000 | 40/10/ | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 9

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель -ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|-----------------------|---|-------------|-------------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | ИЛТ1-344Л | ОД0.339.585ТУ | НП | 1010 / 1 | 600 | зеленый | 30000 со свето- фильтром 20000 | 30/6/ | |
| 8 | ИЛТ1-77Л | ОД0.339.619ТУ | НП | 1010 / 1 | 800 | зеленый | | 40 | |
| 9 | ИЛТ2-101 | ОД0.339.435ТУ | НП | 1010 / 1 | 800 | зеленый | 700 | /0.3 на | |
| 10 | ИЛТ2-132Л | ОД0.339.619ТУ | НП | 1010 / 1 | 400 | зеленый | 20000 | 50/2.0/ | |
| | | | | | | | | 40 | |
| | | | | | | | | /0.3 на | |
| 11 | ИЛТ2-77Л | ОД0.339.619ТУ | НП | 1010 / 1 | 800 | зеленый | 20000 | элемент/ | |
| | | | | | | | | 40 | |
| | | | | | | | | /0.3 на | |
| 12 | ИЛТ3-101 | ОД0.339.435ТУ | НП | 1010 / 1 | 800 | зеленый | 700 | элемент/ | |
| | | | | | | | | 50/2.0/ | |
| 1.4.2 Индикаторы газоразрядные | | | | | | | | | |
| 1 | ИГТ1-256 | ОД0.339.397ТУ | НП | 15 / 15 | 105 | оранжево – красный | - | 330 – 385 | |
| | | | | | | | | /2.1 - 2.4/ | |
| 1.4.3 Индикаторы жидкокристаллические | | | | | | | | | |
| | | | | | 1. Собственный яркостной контраст, отн.ед; 2. Время реакции /время релаксации/, мс; 3. Цвет свечения; 4. Ток, мкА; 5. Температура окружающей среды повышенная /пониженная/, °С | | | | |
| 1 | ИЖТ2-102 | ОД0.339.472ТУ | | 5 / 5 | 0.875 | 200/150/ | - | 15 | +55/-10/ |
| 1.4.4 Индикаторы полупроводниковые | | | | | | | | | |
| | | | | | 1. Яркость, кд/м² /сила света, мккд/, не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/; 5. Схема включения /количество излучающих элементов/ | | | | |
| 1 | ЗЛС317А | аА0.339.034ТУ | НП | 1010 / | 160 | красный | - | 2.0/10/ | общий катод |
| | | | | 1010 | | | | /5/ | |
| 2 | ЗЛС317Б | аА0.339.034ТУ | НП | 1010 / | 350 | красный | - | 2.0/10/ | общий катод |

| Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 10 | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|---------|---|----------|----------------------|
| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель -ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | ЗЛС317В | аА0.339.034ТУ | НП | 1010 1010 / | 80 | зеленый | - | 3.0/10/ | /5/ общий анод |
| 4 | ЗЛС317Г | аА0.339.034ТУ | НП | 1010 / 1010 | 160 | зеленый | - | 3.0/10/ | /5/ общий анод |
| 5 | ЗЛС317Д | аА0.339.034ТУ | НП | 1010 / 1010 | 320 | зеленый | - | 3.0/10/ | /5/ общий анод |
| 6 | ЗЛС343А-5 | аА0.339.204ТУ | Г | 13 / 13 | /5.0/ | красный | - | 2.0/1.0/ | общий катод /100/ |
| 7 | ЗЛС364А-5 | аА0.339.309ТУ | Г | 13 / 13 | /1.3/ | красный | - | 2.0/3.0/ | общий катод /132/ |
| 8 | ЗЛС366А-5 | аА0.339.204ТУ | Г | 13 / 13 | /6.0/ | красный | - | 2.0/1.0/ | общий катод /128/ |
| 9 | ЗЛС367А-5 | аА0.339.204ТУ | Г | 13 / 13 | 180/7.0/ | красный | - | 2.0/1.0/ | общий катод /200/ |
| 10 | ЗЛС368А-5 | аА0.339.204ТУ | Г | 13 / 13 | /8/ | красный | - | 2.0/1.0/ | общий катод /200/ |
| 11 | ИПТ02А-50Л-5 | аА0.339.430ТУ | Г | 13 / 13 | /25/ | зеленый | - | 3.7/10/ | общий катод /50/ |
| 12 | ИПТ10А-63К | аА0.339.658ТУ | | 13 / 13 | 30000/36/ | красный | - | 2.4/4/ | общий катод /63/ |
| 13 | ИПТ10А1-33К | аА0.339.658ТУ | | 13 / 13 | /80/ | красный | - | 2.6/10/ | общий катод /33/ |
| 14 | ИПТ10Б-63К | аА0.339.658ТУ | | 13 / 13 | 30000/36/ | красный | - | 2.4/4/ | общий катод /63/ |
| 15 | ИПТ10Б1-32К | аА0.339.658ТУ | | 13 / 13 | /80/ | красный | - | 2.6/10/ | общий катод /32/ |
| 16 | ИПТ12А-144К-5 | аА0.339.760ТУ | | 13 / 13 | /10/ | красный | - | 2.0/2.0/ | общий катод /144/ |
| 17 | ИПТ13А-128К-5 | аА0.339.204ТУ | | 13 / 13 | /8/ | красный | - | 2/1/ | /128/ |
| 18 | ИПТ14А-256К-5 | аА0.339.204ТУ | | 13 / 13 | /8/ | красный | - | 2/1/ | /256/ |
| 19 | ИПТ15А-50К | АЕЯР.432220.058ТУ | | 13 / 13 | /80/ | красный | - | 2.6/10/ | /50/ |

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- -ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|---------|---|----------|-------------------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | ЗЛС317В | аА0.339.034ТУ | НП | 1010 1010 / 1010 | 80 | зеленый | - | 3.0/10/ | /5/ общий анод |
| 4 | ЗЛС317Г | аА0.339.034ТУ | НП | 1010 / 1010 | 160 | зеленый | - | 3.0/10/ | /5/ общий анод |
| 5 | ЗЛС317Д | аА0.339.034ТУ | НП | 1010 / 1010 | 320 | зеленый | - | 3.0/10/ | /5/ общий анод |
| 6 | ЗЛС343А-5 | аА0.339.204ТУ | Г | 13 / 13 | /5.0/ | красный | - | 2.0/1.0/ | общий катод |
| 7 | ЗЛС364А-5 | аА0.339.309ТУ | Г | 13 / 13 | /1.3/ | красный | - | 2.0/3.0/ | общий катод |
| 8 | ЗЛС366А-5 | аА0.339.204ТУ | Г | 13 / 13 | /6.0/ | красный | - | 2.0/1.0/ | общий катод |
| 9 | ЗЛС367А-5 | аА0.339.204ТУ | Г | 13 / 13 | 180/7.0/ | красный | - | 2.0/1.0/ | общий катод |
| 10 | ЗЛС368А-5 | аА0.339.204ТУ | Г | 13 / 13 | /8/ | красный | - | 2.0/1.0/ | общий катод |
| 11 | ИПТ02А-50Л-5 | аА0.339.430ТУ | Г | 13 / 13 | /25/ | зеленый | - | 3.7/10/ | общий катод |
| 12 | ИПТ10А-63К | аА0.339.658ТУ | | 13 / 13 | 30000/36/ | красный | - | 2.4/4/ | общий катод |
| 13 | ИПТ10А1-33К | аА0.339.658ТУ | | 13 / 13 | /80/ | красный | - | 2.6/10/ | общий катод |
| 14 | ИПТ10Б-63К | аА0.339.658ТУ | | 13 / 13 | 30000/36/ | красный | - | 2.4/4/ | общий катод |
| 15 | ИПТ10Б1-32К | аА0.339.658ТУ | | 13 / 13 | /80/ | красный | - | 2.6/10/ | общий катод |
| 16 | ИПТ12А-144К-5 | аА0.339.760ТУ | | 13 / 13 | /10/ | красный | - | 2.0/2.0/ | общий катод |
| 17 | ИПТ13А-128К-5 | аА0.339.204ТУ | | 13 / 13 | /8/ | красный | - | 2/1/ | /128/ /144/ |
| 18 | ИПТ14А-256К-5 | аА0.339.204ТУ | | 13 / 13 | /8/ | красный | - | 2/1/ | /256/ |
| 19 | ИПТ15А-50К | АЕЯР.432220.058ТУ | | 13 / 13 | /80/ | красный | - | 2.6/10/ | /50/ |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 11

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.5 Индикаторы мнемонические | | | | | | | | | |
| 1.5.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные | | | | | | | | | |
| | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение элементов, В /ток элементов, мА/ | | | | |
| 1 | ИЛМ1-103МВ | КНДС.433820.001ТУ | НП | 1010 / 1 | 140, 60 | зеленый, белый | 62000, 30000 | 40/150/ | |
| 2 | ИЛМ1-110М | ОД0.339.420ТУ | НП | 1010 / 1 | 800, 200, 150, 150, 75 | зеленый, желтый, белый, красный, синий | 1000 | 50 /60, 60, 15, 20, 10/ | |
| 3 | ИЛМ1-124МВ | КНДС.433820.001ТУ | НП | 1010 / 1 | 140, 60, 60 | зеленый, желтый, белый | 62000, 30000, 30000 | 40/150/ | |
| 4 | ИЛМ1-131МВ | КНДС.433820.001ТУ | НП | 19 / 1 | 140, 60, 35 | зеленый, белый, синий | 62000, 30000, 30000 | 40/150/ | |
| 5 | ИЛМ1-14М | ОД0.339.539ТУ | НП | 1010 / 1 | 500, 200, 100 | зеленый, желтый, красный | - | 40/30, 25, 5/ | |
| 6 | ИЛМ1-17М | ОД0.339.539ТУ | НП | 1010 / 1 | 500, 200, 100, 70 | зеленый, желтый, красный, синий | - | 40/13, 7, 22, 6/ | |
| 7 | ИЛМ1-19МВ | КНДС.433820.001ТУ | НП | 1010 / 1 | 140, 60, 60, 40 | зеленый, белый, желтый, красный | 62000, 30000, 30000, 30000 | 40/50/ | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 12

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|---|---|---------------------------|-------------------------------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | ИЛМ1-51М | ОД0.339.539ТУ | НП | 1010 / 1 | 500, 200, 100, 70 | зеленый, желтый, красный, синий | 300 - 500 | 50/30, 50, 5/ | |
| 9 | ИЛМ1-80М | ОД0.339.420ТУ | НП | 1010 / 1 | 800, 200, 150, 75, 150 | зеленый, желтый, красный, синий, белый | 1000 | 50 /20, 15, 20, 10, 40/ | |
| 10 | ИЛМ1-83ЛВ | КНДС.433820.001ТУ | НП | 1010 / 1 | 140 | зеленый | 62000 | 40/150/ | |
| 11 | ИЛМ1-83МВ | КНДС.433820.001ТУ | НП | 1010 / 1 | 140, 60 | зеленый, белый | 62000, 30000 | 40/150/ | |
| 12 | ИЛМ1-89МВ | КНДС.433820.001ТУ | НП | 1010 / 1 | 140, 60, 35 | зеленый, белый, синий | 62000, 30000, 30000 | 40/150/ | |
| 13 | ИЛМ1-91МВ | КНДС.433820.001ТУ | НП | 1010 / 1 | 140, 60, 40 | зеленый, белый, красный | 62000, 30000, 30000 | 40/150/ | |
| 14 | ИЛМ2-80МВ | КНДС.433820.001ТУ | НП | 1010 / 1 | 140, 60 | зеленый, белый | 62000, 30000 | 40/150/ | |
| 1.5.2 Индикаторы электролюминесцентные | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/ | | | | |
| 1 | ИЭМ1-160М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 45, 15, 20 | желтый, зеленый, красный, синий | 700, 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 2 | ИЭМ1-200М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 45, 15, 20 | желтый, зеленый, красный, | 700, 800, 400, 700 | 200 - 240 | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 13

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель -ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|--|-----------------------|-----------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | | | синий | | | |
| 3 | ИЭМ10-120М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 20 | зеленый, синий | 800, 700 | 200 - 240 | |
| 4 | ИЭМ11-149М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 15, 20 | зеленый, красный, синий | 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 5 | ИЭМ12-138М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 15, 20 | зеленый, красный, синий | 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 6 | ИЭМ13-156М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 15, 20 | зеленый, красный, синий | 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 7 | ИЭМ14-198М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 15, 20 | зеленый, красный, синий | 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 8 | ИЭМ15-90М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 15, 20 | зеленый, красный, синий | 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 9 | ИЭМ16-116М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 45, 15, 20 | желтый, зеленый, красный, синий | 700, 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 10 | ИЭМ2-160М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 45, 15, 20 | желтый, зеленый, красный, синий | 700, 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 11 | ИЭМ2-200М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 45, 15, 20 | желтый, зеленый, красный, синий | 700, 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 12 | ИЭМ5-131М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 45, 15, 20 | желтый, зеленый, красный, синий | 700, 800, 400, 700 | 200 - 240 | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 14

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|---|--|-----------------------|-----------|----------------------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | ИЭМ6-192М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 45, 15 | зеленый, желтый, красный | 800, 700, 400 | 200 - 240 | |
| 14 | ИЭМ7-159М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 15, 20 | зеленый, красный, синий | 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 15 | ИЭМ8-192М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 45, 15, 20 | желтый, зеленый, красный, синий | 700, 800, 400, 700 | 200 - 240 | |
| 16 | ИЭМ9-197М | ОД0.339.352ТУ | | 5 / 5 | 45, 15 | зеленый, красный | 800, 400 | 200 - 240 | |
| 1.5.3 Индикаторы жидкокристаллические | | | | | 1. Собственный яркостной контраст, отн.ед; 2. Время реакции /время релаксации/, мс; 3. Цвет свечения; 4. Ток, мкА; 5. Температура окружающей среды повышенная /пониженная/, °С | | | | |
| 1 | ИЖМ9-4 | БЮКЖ.433814.002ТУ | | 5 / 5 | 0.95 | 70/100/ | - | 1.5 | - |
| 1.5.4 Индикаторы полупроводниковые | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м² /сила света, мкд/, не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Прямое напряжение, В /прямой ток, мА/, не более; 5. Схема включения /форма экрана/ | | | | |
| 1 | ИПМ01Б-1К | АЕЯР.432220.071ТУ | НП | 1010 / 1010 | /1/ | красный | - | 2/10/ | /прямоуголь- ная/ |
| 2 | ИПМ01Д-1Л | АЕЯР.432220.071ТУ | НП | 1010 / 1010 | /2.5/ | зеленый | - | 2.8/20/ | /прямоуголь- ная/ |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 15

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|---|---------|------------------------------|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.6 Индикаторы графические | | | | | | | | | |
| 1.6.1 Индикаторы газоразрядные | | | | | | | | | |
| | | | | | 1. Яркость свечения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/ | | | | |
| 1 | ИГГ1-1024×1024КР1 | АГСР.433210.015ТУ | НП | 15 / 15 | 150 | оранжево - красный белый | 35 - 40 | 85 - 110 | |
| 2 | ИГГ1-64×64Б2 | АГСР.433210.004ТУ | НП | 15 / 15 | 50 | | 300 | 350 /0.025 на элемент/ | |
| 3 | ИГГ1-64×64К2 | АГСР.433210.004ТУ | НП | 15 / 15 | 30 | красный | 300 | 350 /0.025 на элемент/ | |
| 4 | ИГГ1-64×64С2 | АГСР.433210.004ТУ | НП | 15 / 15 | 20 | синий | 300 | 350 /0.025 на элемент/ | |
| 5 | ИГГ2-512×512КР-1 | ОД0.339.624ТУ | НП | 15 / 15 | 200 | оранжево - красный зеленый, красный, синий, белый | 1000 | 115 | |
| 6 | ИГГ2-64×64М2 | АГСР.433210.004ТУ | НП | 15 / 15 | 75, 30, 20, 50 | | 300 | 350 /0.025 на элемент/ | |
| 7 | ИГГ3-64×64Л2 | АГСР.433210.004ТУ | НП | 15 / 15 | 75 | зеленый | 300 | 350 /0.025 на элемент/ | |
| 8 | ИГГ3-64×64М2 | АГСР.433210.004ТУ | НП | 15 / 15 | 75, 30 | зеленый, красный | 300 | 350 /0.025 на элемент/ | |
| 9 | ИГГ4-64×64М2 | АГСР.433210.004ТУ | НП | 15 / 15 | 75, 30, 20 | зеленый, красный, синий | 300 | 350 /0.025 на элемент/ | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 16

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- -ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--|---|----------|---------|------|----------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.6.2 Индикаторы жидкокристаллические | | | | | 1. Собственный яркостной контраст, отн. ед; 2. Время реакции /время релаксации/, мс; 3. Цвет свечения; 4. Ток, мА; 5. Температура окружающей среды повышенная /пониженная/, °С | | | | |
| 1 | ИЖГ1-128×128К | ОД0.339.474ТУ | | 5 / 5 | 0.9 | 110/250/ | красный | 3 | +55/-10/ |
| 2 | ИЖГ2-128×128С | ОД0.339.474ТУ | | 5 / 5 | 0.9 | 110/250/ | синий | 3 | +55/-10/ |
| 3 | ИЖГ3-66×72 | ОД0.397.354ТУ | | 5 / 5 | 20 | 15/30/ | - | - | +40/+10/ |
| 1.6.3 Индикаторы полупроводниковые | | | | | 1. Яркость, кд/м² /сила света, мккд/, не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/ | | | | |
| 1 | ИПГ12-1/5К | КЕНС.432227.003ТУ | НП | 1010 / 1010 | /70, 45, 35, 20/ | красный | - | 2/5/ | |
| 2 Индикаторы знаковосинтезирующие со встроенным управлением | | | | | | | | | |
| 2.2 Индикаторы буквенно-цифровые | | | | | | | | | |
| 2.2.1 Индикаторы жидкокристаллические | | | | | 1. Собственный яркостной контраст отрицательный, отн.ед; 2. Время реакции /время релаксации/, мс; 3. Цвет свечения; 4. Ток, мА; 5. Температура окружающей среды рабочая повышенная /пониженная/, °С | | | | |
| 1 | ИЖВ73-80×16 | ОД0.339.631ТУ | | 5 / 5 | 0.83 | 200/250/ | - | 6 | +55/-10/ |
| 2 | ИЖВ78-80/16 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | - | 0.2 | +60/-10/ |
| 3 | ИЖВ79-80/16 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | - | 0.2 | +60/-10/ |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 17

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|-----------------------|---------|-----------|----------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.2.2 Индикаторы полупроводниковые | | | | | 1. Средняя сила света элемента отображения, мккд, не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток столбца, мА/ | | | | |
| 1 | ИПВ70А-4/5×7К | 6К0.347.490ТУ | | 13 / 12 | 120 | красный | - | 4.5/410/ | |
| 2 | ИПВ71А-4/5×7К | 6К0.347.577ТУ | | 13 / 12 | 250 | красный | - | 5.0/520/ | |
| 3 | ИПВ71Б-4/5×7Л | 6К0.347.577ТУ | | 13 / 12 | 1200 | зеленый | - | 5.0/520/ | |
| 4 | ИПВ72А-4/5×7К | 6К0.347.590ТУ | | 16 / 16 | 120 | красный | - | 5.0/200/ | |
| 5 | ИПВ73А-4/5×7Л | АЕЯР.432229.011ТУ | | 13 / 12 | 850 | зеленый | - | 5.0/410/ | |
| 2.3 Индикаторы графические | | | | | | | | | |
| 2.3.1 Индикаторы газоразрядные | | | | | 1. Яркость элемента отображения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Информационная емкость элементов; 5. Разрешающая способность, эл/см | | | | |
| 1 | ВМГ-1 | ОД0.304.006ТУ | НП | 15 / 15 | 130 | оранжево - красный | - | 256 × 256 | 16.7 |
| 2.3.2 Индикаторы жидкокристаллические | | | | | 1. Собственный яркостной контраст, отн.ед; 2. Время реакции /время релаксации/, мс; 3. Цвет свечения; 4. Ток, мА; 5. Температура окружающей среды рабочая повышенная /пониженная/, °С | | | | |
| 1 | ИЖГ110-640×480 | АГСР.433810.003ТУ | | 5 / 5 | 0.67 | 400 | - | - | +55/+1/ |
| 2 | ИЖГ111-640×480 | АГСР.433810.003ТУ | | 5 / 5 | 0.67 | 400 | - | - | +55/+1/ |
| 3 | ИЖГ112-80×64 | БЮКЖ.433814.001ТУ | | 5 / 5 | 0.8 | 100/100/ | - | - | +60/-40/ |
| 4 | ИЖГ113-80×64 | БЮКЖ.433814.001ТУ | | 5 / 5 | 0.8 | 100/100/ | - | - | +60/-40/ |
| 5 | ИЖГ114-120×64 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 6 | ИЖГ115-120×64 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 7 | ИЖГ116-120×64 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 8 | ИЖГ117-120×64 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 9 | ИЖГ118-120×64 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 10 | ИЖГ119-120×64 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 18

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|---|----------|---------|-------|---------------------------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | ИЖГ120-120×32 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 12 | ИЖГ121-120×32 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 13 | ИЖГ122-120×32 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 14 | ИЖГ123-120×32 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 15 | ИЖГ124-120×32 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 16 | ИЖГ125-120×32 | БЮКЖ.433814.004ТУ | | 5 / 5 | 0.85 | 200/200/ | зеленый | 0.2 | +55/-10/ |
| 3 Видеомодули | | | | | | | | | |
| 3.1 Видеомодули жидкокристаллические | | | | | | | | | |
| | | | | | 1. Яркость свечения экрана в белом цвете, кд/м², не менее; 2. Собственный яркостной детальный контраст (при внешней освещенности, лк, не более), отн.ед, не менее; 3. Потребляемая мощность (с подогревом), Вт, не более; 4. Напряжение питания постоянного тока /переменного тока с частотой 50 Гц/, В; 5. Размер рабочего поля экрана /информационная ёмкость элементов отображения/, мм | | | | |
| 1 | 38АМЖК 1024.768Ц-01 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 140 | 180(5) | 40 | /220/ | 302 × 228 |
| 2 | 38АМЖК 1024.768Ц-02 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 140 | 180(5) | 40 | 27 | 302 × 228 |
| 3 | 43АМЖК 1280.1024Ц-01 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 140 | 180(5) | 40 | /220/ | 338 × 270 |
| 4 | 43АМЖК 1280.1024Ц-02 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 140 | 180(5) | 40 | 27 | 338 × 270 |
| 5 | 48АМЖК 1280.1024Ц-01 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 138 | 170(5) | 50 | /220/ | 376 × 301 |
| 6 | 48АМЖК 1280.1024Ц-02 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 138 | 170(5) | 50 | 27 | 376 × 301 |
| 7 | 51АМЖК 1600.1200Ц-01 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 125 | 160(5) | 60 | /220/ | 408 × 306 |
| 8 | 51АМЖК 1600.1200Ц-02 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 125 | 160(5) | 60 | 27 | 408 × 306 |
| 9 | 54АМЖК 1600.1200Ц-01 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 125 | 160(5) | 70 | /220/ | 432 × 324 |
| 10 | 54АМЖК 1600.1200Ц-02 | ПРАЛ.467846.002ТУ | НП | 23 / 23 | 125 | 160(5) | 70 | 27 | 432 × 324 |
| 11 | УВМ-4 | РВУИ.467114.004ТУ | * | 27 / 27 | 350 | 200 | 50(170) | 27 | 170 × 130 /1024 × 768/ |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 19

| Но- мер пози- ции | Условное обозначение изделия | Обозначение документа на поставку | Отли- читель- ный знак | Пред- приятие - изгото- витель/ калько- держ. | Основные технические и эксплуатационные характеристики | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--|---|---------|-----|-----------------------|---------------|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.2 Видеомодули плазменные монохромные | | | | | 1. Яркость изображения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Потребляемая мощность, Вт, не более; 4. Напряжение питания постоянного тока, В; 5. Размер рабочего поля экрана, мм | | | | |
| 1 | МПВ1 | ВАФЯ.467844.029ТУ | НП | 15 / 15 | 250 | зеленый | 20 | 27 | 96 × 72 |
| 2 | МПВ2 | ВАФЯ.467844.029ТУ | НП | 15 / 15 | 100 | белый | 40 | 27 | 96 × 72 |
| 3 | МПВ3 | ВАФЯ.467844.029ТУ | НП | 15 / 15 | 100 | белый | 60 | 27 | 146 × 109.4 |
| 4 | МПВ4 | ВАФЯ.467844.029ТУ | НП | 15 / 15 | 150 | зеленый | 80 | 27 | 243.2 × 194.6 |
| 3.3 Видеомодули газоразрядные | | | | | | | | | |
| 3.3.1 Видеомодули газоразрядные цветные | | | | | 1. Яркость свечения экрана, кд/м²; 2. Контрастность(при внешней освещенности, лк, не более), отн. ед., не менее; 3. Потребляемая мощность, Вт, не более; 4. Напряжение питания постоянного тока, В; 5. Размер рабочего поля экрана, мм | | | | |
| 1 | B24ГП640.480.Ц1 | ВАФЯ.467844.048ТУ | *, НП | 15 / 15 | 100 | 100(5) | 80 | 27 | 192 × 144 |
| 2 | B40ГП640.480.Ц1 | ВАФЯ.467844.048ТУ | *, НП | 15 / 15 | 100 | 100(5) | 120 | 27 | 320 × 240 |
| 3.4 Видеомодули электролюминесцентные органические | | | | | 1. Угловой размер видимого изображения, угл. град., не менее; 2. Яркость, кд/м², не менее; 3. Неравномерность яркости, %, не менее; 4. Контраст (при яркости фона, кд/м²); 5. Время готовности, с, не менее | | | | |
| 1 | ВММСИ | ПАКБ.467849.012ТУ | * | 28 / 28 | 30 × 40 | 800 | 20 | 70:1(5), 2:1(1000) | 10 |

**Список предприятий изготовителей
и калькодержателей**

| Код предпри- ятия | Наименование предприятия | Почтовый адрес, телефон/факс, адрес электронной почты | Примечание |
|----------------------------------|--|---|-------------------|
| 1 | ООО «Рефэлектрокомплект» | 410033, г. Саратов, пр-т 50 лет Октября, д. 101; тел./факс: +7 (8452) 57-28-53; E-mail: refelectrocomplect@yandex.ru | |
| 5 | АО «НИИ «ПЛАТАН» С ЗАВОДОМ ПРИ НИИ» | 141190, МО, г. Фрязино, Заводской проезд, д. 2; тел.: +7 (496) 566-90-17; факс: +7 (495) 221-71-43; E-mail: platan-1@mail.ru, info@f-platan.ru | |
| 8 | АО «ОРБИТА» | 430904, Республика Мордовия, городской округ Саранск, р. п. «Ялга», ул. Пионерская, д. 12; тел./факс: +7 (834-2) 25-38-90; 25-41-05; E-mail: info@orbита.su | |
| 9 | 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 | |
| 11 | ПАО «Наугорский» | 302020, г. Орел, Наугорское ш., д. 5; тел.: +7 (4862) 29-45-54, 29-44-43; факс: +7 (4862) 29-45-54; E-mail: orzep@orel.ru | |
| 12 | 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 | |

Приложение к Перечню ЭКБ 09-2022 с. 21

| Код предприятия | Наименование предприятия | Почтовый адрес, телефон/факс, адрес электронной почты | Примечание |
|------------------------|--|---|-------------------|
| 13 | 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 | |
| 15 | АО «НИИ ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ПРИБОРОВ «ПЛАЗМА» | 390023, г. Рязань, ул. Циолковского, д. 24; тел.: +7 (4912) 24-90-02; факс: +7 (4912) 44-06-81; E-mail: lab@plasmalabs.ru | |
| 16 | АО «ПРОТОН» | 302040, г. Орел, ул. Лескова, д. 19; тел./ факс: +7 (4862) 41-44-10; E-mail: priem@proton-orel.ru | |
| 17 | АО «НЕОН» | 431430, Республика Мордовия, г. Инсар, ул. Пугачева, д. 9а; тел./факс: +7 (83449) 2-11-80; E-mail: zavod@neon.rmrail.ru | |
| 19 | ЗАО «НПП «РЕФ-ОПТОЭЛЕКТРОНИКА» | 410033, г. Саратов, пр-т 50 лет Октября, д. 101; тел.: +7 (8452) 63-31-87; факс: +7 (8452) 63-18-93; E-mail: optoel2016@yandex.ru | |
| 23 | ПАО «НПО «АЛМАЗ» им. ак. А.А. Расплетина | 125190, г. Москва, пр-т Ленинградский, д. 80, корп. 16; тел.: +7 (499) 940-02-22; факс: +7 (499) 940-09-99; E-mail: info@raspletin.com | |
| 27 | ЗАО «МНИТИ» | 105094, г. Москва, ул. Гольяновская, д. 7А, стр. 1; тел: +7 (499)763-44-51; факс: +7 (499) 763-44-81; E-mail: mniti@mniti.ru | |
| 28 | АО ЦНИИ «ЦИКЛОН» | 107207, г. Москва, Щелковское ш., д. 77; тел.: +7 (495) 460-48-00; факс: +7 (495) 460-34-01; E-mail: info@cyclone-jsc.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 Индикаторы знаковосинтезирующие без встроенного управления | 2 |
| 1.1 Индикаторы единичные | 2 |
| 1.1.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные..... | 2 |
| 1.1.2 Индикаторы полупроводниковые | 2 |
| 1.1.3 Индикаторы сегнетокерамические..... | 4 |
| 1.2 Индикаторы цифровые..... | 4 |
| 1.2.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные..... | 4 |
| 1.2.2 Индикаторы жидкокристаллические..... | 5 |
| 1.2.3 Индикаторы полупроводниковые | 5 |
| 1.2.4 Индикаторы сегнетокерамические..... | 7 |
| 1.3 Индикаторы буквенно-цифровые..... | 7 |
| 1.3.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные..... | 7 |
| 1.3.2 Индикаторы полупроводниковые | 8 |
| 1.3.3 Индикаторы газоразрядные..... | 8 |
| 1.4 Индикаторы шкальные | 8 |
| 1.4.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные..... | 8 |
| 1.4.2 Индикаторы газоразрядные..... | 9 |
| 1.4.3 Индикаторы жидкокристаллические..... | 9 |
| 1.4.4 Индикаторы полупроводниковые | 9 |
| 1.5 Индикаторы мнемонические | 11 |
| 1.5.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные..... | 11 |
| 1.5.2 Индикаторы электролюминесцентные..... | 12 |
| 1.5.3 Индикаторы жидкокристаллические..... | 14 |
| 1.5.4 Индикаторы полупроводниковые | 14 |
| 1.6 Индикаторы графические | 15 |
| 1.6.1 Индикаторы газоразрядные..... | 15 |
| 1.6.2 Индикаторы жидкокристаллические..... | 16 |
| 1.6.3 Индикаторы полупроводниковые | 16 |
| 2 Индикаторы знаковосинтезирующие со встроенным управлением | 16 |
| 2.2 Индикаторы буквенно-цифровые..... | 16 |
| 2.2.1 Индикаторы жидкокристаллические..... | 16 |
| 2.2.2 Индикаторы полупроводниковые | 17 |
| 2.3 Индикаторы графические | 17 |
| 2.3.1 Индикаторы газоразрядные..... | 17 |
| 2.3.2 Индикаторы жидкокристаллические..... | 17 |
| 3 Видеомодули | 18 |
| 3.1 Видеомодули жидкокристаллические..... | 18 |
| 3.2 Видеомодули плазменные монохромные | 19 |
| 3.3 Видеомодули газоразрядные..... | 19 |
| 3.3.1 Видеомодули газоразрядные цветные..... | 19 |
| 3.4 Видеомодули электролюминесцентные органические | 19 |
| Список предприятий изготовителей и калькодержателей..... | 20 |