



**Министерство промышленности и торговли  
Российской Федерации**

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

**Часть 09**

**Индикаторы знакосинтезирующие и видеомодули**

**Книга 1**

**Перечень ЭКБ 09–2022**

**Взамен Перечня ЭКБ 09–2021**

**2022**

**Часть 9 Индикаторы знакосинтезирующие и видеомодули**

**Книга 1**

**Перечень 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

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

**Перечень ЭКБ 09–2022**

**Часть 9. Индикаторы знаковосинтезирующие и видеомодули**

**Взамен Перечня 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 е р е ч н е м**

**1. Перечень ЭКБ 09-2022 (далее – Перечень) разработан 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. Перечень является официальным единственным межотраслевым документом, обязательным для всех организаций, предприятий и учреждений, независимо от форм собственности, осуществляющих разработку, модернизацию, производство, эксплуатацию и ремонт аппаратуры, приборов, устройств и оборудования вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) (далее – аппаратуры), разработку, изготовление, закупку и поставку ЭКБ, а также для представительств заказчиков (ПЗ), закрепленных за указанными организациями.**

**3. Перечень не регламентирует порядок и условия поставок индикаторов знаковосинтезирующих и видеомодулей (далее – изделий), содержащихся в Перечне.**

**4. Перечень содержит преимущественно перспективную номенклатуру изделий военного применения категорий качества «ВП» и «ОСМ» с техническим уровнем и характеристиками, отвечающими требованиям действующих нормативных документов (НД) на изделия и позволяющими создавать образцы аппаратуры ВВСТ различного назначения.**

**5. Настоящий Перечень (Книга 1) включает в себя Раздел 1, содержащий номенклатуру изделий, изготавливаемых предприятиями Российской Федерации.**

**6. В Раздел 1 Перечня включены изделия серийного, мелкосерийного и единичного производства (в том числе, при неритмичном и прерывистом производстве), выпускаемые предприятиями Российской Федерации, технические условия (ТУ) на которые утверждены или согласованы государственным заказчиком ЭКБ.**

**7. К Перечню разработано Приложение, изданное отдельной книгой (Книга 2), в которую включены изделия разработанные, но не освоённые в производстве, а также изделия, серийный выпуск и применение которых возможны после освоения, восстановления производства или воспроизводства установленным порядком.**

**8. Номенклатура изделий данного Перечня относится к следующим классам Единого кодификатора предметов снабжения для федеральных государственных нужд:**

- индикаторы знаковосинтезирующие без встроенного управления и индикаторы знаковосинтезирующие со встроенным управлением – к классу 5980 «Оптоэлектронные приборы, знаковосинтезирующие индикаторы»;
- видеомодули – к классу 5963 «Электронные модули».

9. Изделия, включенные в Перечень, требующие в соответствии с НД на них герметизации при применении в аппаратуре, обозначены в Перечне отличительным знаком «Г».

10. Изделия, включенные в Перечень, изготовленные с применением комплектующих изделий или составных частей иностранного производства, отмечены отличительным знаком «\*». Такие изделия допускается применять в аппаратуре образцов ВВСТ (их унифицированных составных частей), не включенных в перечень образцов ВВСТ, в которых запрещено применение продукции иностранного производства.

Применение изделий с отличительным знаком «\*» должно осуществляться с учетом необходимости создания изготовителем ЭКБ с отличительным знаком «\*» страхового запаса комплектующих изделий или составных частей иностранного производства, или создания потребителем страхового запаса применяемой ЭКБ с отличительным знаком «\*».

Порядок применения таких изделий устанавливают, при необходимости, государственные заказчики образцов ВВСТ соответствующими нормативными правовыми актами в своей сфере деятельности.

11. Изделия, имеющие длительный цикл поставки, в Перечне отмечены отличительным знаком «ОЗ». Эти изделия заказываются потребителями с учетом сроков производства аппаратуры. При заказе представляются данные о потребности на текущий и последующие 2 года.

12. Неперспективные изделия в Перечне обозначены отличительным знаком «НП» и предназначены для комплектации ранее разработанной аппаратуры при ее производстве, эксплуатации и ремонте и не подлежат, как правило, к применению во вновь разрабатываемой (модернизируемой) аппаратуре.

В разрабатываемой (модернизируемой) аппаратуре неперспективные изделия могут быть применены в отдельных, технически обоснованных случаях, по согласованию с ФГБУ «ВНИИР» (141002, г. Мытищи, Московская область, ул. Колпакова, д. 2А, литера Б1, этаж 3, кабинет 86, 87).

13. Каждая редакция Перечня обязательна для разработчиков и (или) изготовителей аппаратуры, тактико-техническое или техническое задание (ТТЗ или ТЗ) на разработку (модернизацию) которой утверждено после даты введения редакции Перечня в действие.

Для аппаратуры, ТТЗ (ТЗ) на которую утверждены до 01.01.2014 г., сохраняют действие соответствующие редакции Перечня МОП 44 001.09.

14. Выбор изделий, из числа включенных в Перечень, для использования в конкретном образце аппаратуры осуществляется предприятием-разработчиком аппаратуры с учетом требований ТТЗ (ТЗ) на аппаратуру по тактико-техническим характеристикам, надежности и стойкости к воздействию внешних и специальных факторов и с учетом принятия возможных средств защиты, конструктивных и схемотехнических решений, обеспечивающих условия и режимы работы индикаторов знаковосинтезирующих, установленные в ТУ.

Ответственным за обоснованность и правильность выбора и применения изделий является разработчик аппаратуры.

15. При разработке аппаратуры запрещается применять изделия, включенные в Перечень, отбирая их по какому-либо параметру, т. е. по более жестким допускам на значения параметров, чем предусмотрено в ТУ, либо по параметрам, не оговоренным в ТУ.

16. Порядок применения изделий, включенных в Перечень, в условиях и режимах, не оговоренных в ТУ, – в соответствии с ГОСТ 2.124–2014 с дополнениями и уточнениями, приведенными ниже.

Применение изделий, включенных в Перечень, в условиях и режимах, не оговоренных в ТУ (расширяющих область их применения) на них, допускается в исключительных случаях при получении официального разрешения в виде утвержденного АО НПП «Циклон-Тест» (Территория Восточная Заводская промышленная, д.4а, стр. 3, пом. 1, оф 18, г. Фрязино, Московская область, 149190) протокола разрешения применения (ПРП), согласованного с предприятием-изготовителем (разработчиком) изделий и ПЗ, закрепленным за ним.

В случае отсутствия возможности проведения испытаний, требуемых для подтверждения возможности применения изделий в режимах и условиях, отличных от оговоренных в ТУ, предприятием-изготовителем (разработчиком) изделий или предприятием-разработчиком аппаратуры решение принимается по результатам проведения целевых испытаний изделий в указанных режимах и условиях на базе ФГБУ «ВНИИР» или в испытательной лаборатории (центре), аккредитованной в установленном порядке с обязательным последующим согласованием ПРП предприятием-изготовителем (разработчиком) изделий и ПЗ, закрепленным за ним.

Разрешение на применение изделий, включенных в Перечень, в условиях и режимах, не оговоренных в ТУ в части специальных факторов, должно быть согласовано с Головной научно-исследовательской испытательной организацией в области ЭКБ (ФГБУ «ВНИИР») или специализированной организацией в области спецстойкости ЭКБ.

При наличии утвержденного ПРП и соблюдении специальных мер защиты (если такие оговорены в ПРП) поставщик изделий гарантирует их работу в указанных в ПРП режимах и условиях так же, как в условиях и режимах, предусмотренных ТУ.

В тех случаях, когда возможность применения изделий в требуемых режимах и условиях, отличных от указанных в ТУ, достигается с помощью применения конструктивных решений, оформление ПРП не требуется (ГОСТ РВ 0020-39.309–2019, п. 11.9).

Распространение ранее выданных разрешений на применение изделий в аппаратуре в аналогичных режимах и условиях осуществляется соответствующими заключениями АО НПП «Циклон-Тест» и изготовителя (разработчика) изделий, согласованного с ПЗ при нем. Указанные заключения являются неотъемлемой частью ранее выданных ПРП.

17. Применение вновь разработанных и освоенных изделий, но еще не вошедших в действующую редакцию Перечня, допускается на основании отдельного разрешения ФГБУ «ВНИИР».

18. На этапе производства и эксплуатации аппаратуры, требующей комплектования изделиями категорий качества «ОС» и «ОСМ», при отсутствии их в Перечне, на основании отдельных Решений государственных заказчиков ВВСТ, в интересах и по заказу которых выполняются эти работы, допускается применение аналогичных изделий категории качества «ВП», изготавливаемых предприятиями, система менеджмента качества которых имеет Сертификат соответствия, признанный государственным заказчиком ЭКБ. Перечень таких изделий согласовывается с государственным заказчиком ЭКБ.

**19. Основанием для исключения изделий из Перечня и Приложения к нему является утвержденное установленным порядком Решение о снятии изделий с производства.**

**20. По запросам предприятий, разрабатывающих и изготавливающих аппаратуру, предприятия-держатели подлинников технической документации на изделия, включенные в Перечень, высылают учтенные копии утвержденной технической документации в срок не позднее одного месяца после оплаты стоимости документации. При этом необходимость получения технической документации должна быть подтверждена ПЗ, закрепленным за предприятием, делающим запрос.**

**Предварительный выбор изделий, из числа включенных в Перечень, для использования в конкретном образце аппаратуры допускается осуществлять, используя справочники и каталоги ЭКБ.**

**21. Рассылка Перечня ЭКБ организациям и предприятиям промышленности Российской Федерации, осуществляющим разработку, производство, эксплуатацию и ремонт ВВСТ различного назначения, производится на договорной основе по заявкам, подписанным руководством предприятий и ПЗ, закрепленных за ними.**

**Заявки на получение Перечня ЭКБ (частей Перечня) с указанием необходимого количества экземпляров направляются в ФГБУ «ВНИИР» в срок до 1 сентября текущего года.**

**22. В целях развития системы информационной поддержки предприятий-потребителей Перечня разработана его электронная версия, представляющая собой стереотипную копию печатного издания, выполненную с использованием PDF-формата на оптическом носителе информации – лазерном компакт-диске (CD-R).**

**Электронная версия Перечня может быть приобретена потребителями по заявкам, подписанным руководством предприятий-потребителей и ПЗ, закрепленными за ними.**

**23. Предприятия-потребители и изготовители изделий направляют предложения и замечания по действующей редакции Перечня (при наличии таковых) в адрес ФГБУ «ВНИИР» ежегодно не позднее 30 марта текущего года.**

**24. В Перечне 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), а также сведения о наличии Сертификата соответствия СМК приведены на стр. 30 настоящего Перечня.**

Раздел 1					Перечень 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 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-М	ОД0.339.418ТУ		1010 / 1	1000, 150, 200	зеленый, красный, желтый	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	ЗЛЗ36Ж-Ж/ПО	АЕЯР.432220.332ТУ		16 / 16	/15/	желтый	-	2.8/20/	
2	ЗЛЗ36И-Л/ПО	АЕЯР.432220.332ТУ		16 / 16	/20/	зеленый	-	2.8/10/	
3	ЗЛЗ36К-К/ПО	АЕЯР.432220.332ТУ		16 / 16	/50/	красный	-	2.0/10/	
4	ЗЛЗ36М2-Ж/ПО	АЕЯР.432220.332ТУ		16 / 16	/2.0/	желтый	-	2.8	
5	ЗЛЗ36М2-К/ПО	АЕЯР.432220.332ТУ		16 / 16	/2.0/	красный	-	2.8	
6	ЗЛЗ36П-Ж/ПО	АЕЯР.432220.332ТУ		16 / 16	/1000/	желтый	-	2.8	
7	ЗЛЗ36П-К/ПО	АЕЯР.432220.332ТУ		16 / 16	/1000/	красный	-	2.8	
8	ЗЛЗ36П-Л/ПО	АЕЯР.432220.332ТУ		16 / 16	/1000/	зеленый	-	4.0	
9	ЗЛЗ41А	аА0.339.189ТУ		8 / 8	/0.15/	красный	-	2.8/20/	
10	ЗЛЗ41А ОСМ	аА0.339.189ТУ; ПО.070.052		8 / 8	/0.15/	красный	-	2.8/20/	
11	ЗЛЗ41А-5	аА0.339.189ТУ, РД 11 0723	Г	8 / 8	/0.15/	красный	100	2.8/10/	
12	ЗЛЗ41Б	аА0.339.189ТУ		8 / 8	/0.5/	красный	-	2.8/20/	
13	ЗЛЗ41Б ОСМ	аА0.339.189ТУ; ПО.070.052		8 / 8	/0.5/	красный	-	2.8/20/	
14	ЗЛЗ41Б-5	аА0.339.189ТУ, РД 11 0723	Г	8 / 8	/0.15/	зеленый	100	2.8/10/	
15	ЗЛЗ41В	аА0.339.189ТУ		8 / 8	/0.15/	зеленый	-	2.8/22/	
16	ЗЛЗ41В ОСМ	аА0.339.189ТУ; ПО.070.052		8 / 8	/0.15/	зеленый	-	2.8/22/	
17	ЗЛЗ41Г	аА0.339.189ТУ		8 / 8	/0.5/	зеленый	-	2.8/22/	
18	ЗЛЗ41Г ОСМ	аА0.339.189ТУ; ПО.070.052		8 / 8	/0.5/	зеленый	-	2.8/22/	

Раздел 1					Перечень 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
19	ИПД127А-К	АЕЯР.432220.251ТУ		16 / 16	20 - 40 (мощность излучения, мВт)	красный	≤30(зонная неравно- мерность яркости излучения, %)	2.8/300/	
20	ИПД127В-К	АЕЯР.432220.251ТУ		16 / 16	40 - 70 (мощность излучения, мВт)	красный	≤30(зонная неравно- мерность яркости излучения, %)	2.8/300/	
21	ИПД132А-Б-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/200/	белый	-	4.0/20/	
22	ИПД132А-Ж-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/200/	желтый	-	2.4/20/	
23	ИПД132А-К-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/200/	красный	-	2.4/20/	
24	ИПД132А-С-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/200/	синий	-	4.0/20/	
25	ИПД132Б-Ж-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/300/	желтый	-	2.4/20/	
26	ИПД132Б-К-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/300/	красный	-	2.4/20/	
27	ИПД132Б-Л-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/300/	зеленый	-	4.0/20/	
28	ИПД132Б2-Ж-Т	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/300/	желтый	-	2.8/20/	
29	ИПД132Б2-К-Т	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/300/	красный	-	2.8/20/	
30	ИПД132Б2-С-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/300/	синий	-	2.8/20/	
31	ИПД132В-Ж-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	желтый	-	2.4/20/	
32	ИПД132В-К-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	красный	-	2.4/20/	
33	ИПД132В-Л-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	зеленый	-	4.0/20/	
34	ИПД132В1-Ж	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	желтый	-	2.8/20/	
35	ИПД132В1-Ж-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	желтый	-	2.8/20/	
36	ИПД132В1-К	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	красный	-	2.8/20/	
37	ИПД132В1-К-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	красный	-	2.8/20/	
38	ИПД132В1-С-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	синий	-	4.0/20/	
39	ИПД132В2-Ж	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	желтый	-	2.8/20/	
40	ИПД132В2-К	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	красный	-	2.8/20/	
41	ИПД132В2-К-Т	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	красный	-	2.8/20/	
42	ИПД132В2-Л	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	зеленый	-	4.0/20/	
43	ИПД132В2-С-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/500/	синий	-	4.0/20/	



Раздел 1					Перечень 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
44	ИПД132Г-Б-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/1000/	белый	-	4.0/20/	
45	ИПД132Г-Л-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/1000/	зеленый	-	4.0/20/	
46	ИПД132Г1-Л	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/1000/	зеленый	-	4.0/20/	
47	ИПД132Г1-Л-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/1000/	зеленый	-	4.0/20/	
48	ИПД132Г2-Б-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/1000/	белый	-	4.0/20/	
49	ИПД132Г2-Л-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/1000/	зеленый	-	4.0/20/	
50	ИПД132Г3-К-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/1000/	красный	-	2.8/20/	
51	ИПД132Г3-С-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/1000/	синий	-	4.0/20/	
52	ИПД132Д2-Б-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/2000/	белый	-	4.0/20/	
53	ИПД132Д2-Л-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/2000/	зеленый	-	4.0/20/	
54	ИПД132Д3-Ж-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/2000/	желтый	-	2.8/20/	
55	ИПД132Д3-К-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/2000/	красный	-	2.8/20/	
56	ИПД132Е1-Л-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/3000/	зеленый	-	4.0/20/	
57	ИПД132Е3-Л-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/3000/	зеленый	-	4.0/20/	
58	ИПД132К3-Л-П	АЕЯР.432220.320ТУ		16 / 16	/15000/	зеленый	-	4.0/20/	
59	ИПД144А-Ж	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/100 - 400/	желтый	-	1.7 - 2.5/20/	
60	ИПД144А-К	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/100 - 400/	красный	-	1.7 - 2.5/20/	
61	ИПД144А-Л	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/50 - 200/	зеленый	-	1.7 - 2.5/20/	
62	ИПД144В-Б	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/1400 - 5000/	белый	-	2.5 - 4.0/20/	
63	ИПД144В-К	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/1400 - 5000/	красный	-	1.5 - 2.8/20/	
64	ИПД144В-Л	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/1400 - 5000/	зеленый	-	2.5 - 4.0/20/	
65	ИПД144Г-Б	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/3500 - 10000/	белый	-	2.5 - 4.0/20/	
66	ИПД144Г-Ж	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/3500 - 10000/	желтый	-	1.5 - 2.8/20/	
67	ИПД144Г-К	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/3500 - 10000/	красный	-	1.5 - 2.8/20/	
68	ИПД144Г-Л	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/3500 - 10000/	зеленый	-	2.5 - 4.0/20/	
69	ИПД144Г-С	АЕЯР.432220.442ТУ		16 / 16	/2000 - 7000/	синий	-	2.5 - 4.0/20/	
70	ИПД145А-Б	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/1000 - 8000/	белый	-	2.5 - 4.0/10/	
71	ИПД145А-К	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/2000 - 8000/	красный	-	1.6 - 2.5/15/	
72	ИПД145А-Л	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/3000 - 10000/	зеленый	-	2.5 - 4.0/10/	
73	ИПД145А-С	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/500 - 5000/	синий	-	2.5 - 4.0/10/	
74	ИПД145А1-Б	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/300 - 700/	белый	-	2.3 - 4.0/20/	
75	ИПД145А1-Ж	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/100 - 300/	желтый	-	1.5 - 2.8/20/	
76	ИПД145А1-К	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/50 - 200/	красный	-	1.5 - 2.8/10/	
77	ИПД145А1-Л	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/100 - 300/	зеленый	-	2.3 - 4.0/5/	

Раздел 1					Перечень 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
78	ИПД145А1-С	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/50 - 200/	синий	-	2.3 - 4.0/20/	
79	ИПД145А2-Б	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/100 - 400/	белый	-	2.3 - 4.0/10/	
80	ИПД145А2-Ж	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/30 - 300/	желтый	-	1.5 - 2.8/20/	
81	ИПД145А2-К	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/100 - 300/	красный	-	1.5 - 2.8/20/	
82	ИПД145А2-Л	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/100 - 400/	зеленый	-	2.3 - 4.0/10/	
83	ИПД145А2-С	АЕЯР.432220.464ТУ		16 / 16	/50 - 200/	синий	-	2.3 - 4.0/20/	
84	ИПД146А-Б	АЕЯР.432220.465ТУ		16 / 16	/4000 - 10000/	белый	-	2.5 - 4.0/100/	
85	ИПД146А-К	АЕЯР.432220.465ТУ		16 / 16	/1000 - 3000/	красный	-	1.6 - 2.8/100/	
86	ИПД146А-Л	АЕЯР.432220.465ТУ		16 / 16	/2000 - 8000/	зеленый	-	2.6 - 4.0/100/	
87	ИПД146А-С	АЕЯР.432220.465ТУ		16 / 16	/500 - 3000/	синий	-	2.5 - 4.0/100/	
88	ИПД147А-Б	АЕЯР.432220.466ТУ		16 / 16	30 - 80	белый	-	2.8 - 4.0/350/	
89	ИПД147А-К	АЕЯР.432220.466ТУ		16 / 16	18 - 35	красный	-	1.8 - 3.0/350/	
90	ИПД147А-Л	АЕЯР.432220.466ТУ		16 / 16	25 - 60	зеленый	-	2.8 - 4.0/350/	
91	ИПД147А-С	АЕЯР.432220.466ТУ		16 / 16	6 - 15	синий	-	2.8 - 4.0/350/	
92	ИПД148А-Ж	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/15 - 85/	желтый	-	1.6 - 2.5/10/	
93	ИПД148А-К	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/15 - 85/	красный	-	1.6 - 2.5/10/	
94	ИПД148А-Л	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/15 - 85/	зеленый	-	1.6 - 2.5/10/	
95	ИПД148Б-Ж	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/5 - 15/	желтый	-	1.4 - 2.8/10/	
96	ИПД148Б-К	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/5 - 15/	красный	-	1.4 - 2.8/10/	
97	ИПД148Б-Л	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/5 - 15/	зеленый	-	1.4 - 2.8/10/	
98	ИПД148В-Ж	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/0.5 - 5/	желтый	-	1.4 - 2.8/10/	
99	ИПД148В-К	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/0.5 - 5/	красный	-	1.4 - 2.8/10/	
100	ИПД148В-Л	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/0.5 - 5/	зеленый	-	1.4 - 2.8/10/	
101	ИПД148В1-Ж	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/5/	желтый	-	2.8/10/	
102	ИПД148В1-К	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/5/	красный	-	2.8/10/	
103	ИПД148В1-Л	АЕЯР.432220.470ТУ		16 / 16	/5/	зеленый	-	2.8/10/	
104	ИПД14Е-К/ПО	АЕЯР.432220.408ТУ		16 / 16	/7/	красный	-	2.0/10/	
105	ИПД14Ж-Л/ПО	АЕЯР.432220.408ТУ		16 / 16	/5/	зеленый	-	2.5/10/	
106	ИПД152А9-Б	АЕЯР.432220.571ТУ		9 / 9	/600/	белый	-	4.0/20/	
107	ИПД152А9-Ж	АЕЯР.432220.571ТУ		9 / 9	/200/	желтый	-	2.5/20/	
108	ИПД152А9-К	АЕЯР.432220.571ТУ		9 / 9	/300/	красный	-	2.5/20/	
109	ИПД152А9-Л	АЕЯР.432220.571ТУ		9 / 9	/350/	зеленый	-	4.0/20/	
110	ИПД152А9-С	АЕЯР.432220.571ТУ		9 / 9	/200/	синий	-	4.0/20/	

Раздел 1					Перечень 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
111	ИПД156А9-Б	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/500 - 1600/	белый	-	2.5 - 3.8/20/	
112	ИПД156А9-Б1	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/500/	белый	-	3.8/20/	
113	ИПД156А9-Ж	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/100 - 450/	желтый	-	1.5 - 2.6/20/	
114	ИПД156А9-К	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/130 - 450/	красный	-	1.5 - 2.6/20/	
115	ИПД156А9-Л	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/250 - 750/	зеленый	-	2.5 - 3.8/20/	
116	ИПД156А9-С	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/100 - 350/	синий	-	2.5 - 3.8/20/	
117	ИПД156А9-С1	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/100/	синий	-	3.8/20/	
118	ИПД156В9-Б	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/1600 - 3000/	белый	-	2.5 - 3.8/20/	
119	ИПД156В9-Ж	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/450 - 1500/	желтый	-	1.5 - 2.6/20/	
120	ИПД156В9-Ж1	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/450/	желтый	-	2.6/20/	
121	ИПД156В9-К	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/450 - 1500/	красный	-	1.5 - 2.6/20/	
122	ИПД156В9-К1	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/450/	красный	-	2.6/20/	
123	ИПД156В9-Л	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/750 - 2500/	зеленый	-	2.5 - 3.8/20/	
124	ИПД156В9-С	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/350 - 1100/	синий	-	2.5 - 3.8/20/	
125	ИПД156В9-Ж	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/10 - 80/	желтый	-	1.5 - 2.6/20/	
126	ИПД156В9-К	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/10 - 80/	красный	-	1.5 - 2.6/20/	
127	ИПД156В9-Л	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/10 - 80/	зеленый	-	1.5 - 2.6/20/	
128	ИПД156Г92-М	АЕЯР.432220.596ТУ		16 / 16	/200/; /750/; /200/	красный; зеленый; синий	-	2.6/20/; 3.8/20/; 3.8/20/	
129	ИПД159А-Б	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/1000/	белый	-	4.5/20/	
130	ИПД159А-Ж	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/1000/	желтый	-	3.0/20/	
131	ИПД159А-К	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/1000/	красный	-	3.0/20/	
132	ИПД159А-Л	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/1000/	зеленый	-	4.5/20/	
133	ИПД159А-С	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/1000/	синий	-	4.5/20/	
134	ИПД160А9-Б	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/4500/	белый	-	4.5/100/	
135	ИПД160А9-Ж	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/4500/	желтый	-	3.0/100/	
136	ИПД160А9-К	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/4500/	красный	-	3.0/100/	
137	ИПД160А9-Л	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/4500/	зеленый	-	4.5/100/	
138	ИПД160А9-С	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/4500/	синий	-	4.5/100/	
139	ИПД161А9-Б	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/1000/	белый	-	4.5/20/	
140	ИПД161А9-Ж	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/500/	желтый	-	3.0/20/	
141	ИПД161А9-К	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/500/	красный	-	3.0/20/	
142	ИПД161А9-Л	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/700/	зеленый	-	4.5/20/	

Раздел 1					Перечень 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
143	ИПД161А9-С	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	/200/	синий	-	4.5/20/	
144	ИПД162А9-Б	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	70	белый	-	4.5/350/	
145	ИПД162А9-Ж	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	30	желтый	-	3.0/350/	
146	ИПД162А9-К	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	30	красный	-	3.0/350/	
147	ИПД162А9-Л	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	35	зеленый	-	4.5/350/	
148	ИПД162А9-С	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	20	синий	-	4.5/350/	
149	ИПД163А-Б	АЕЯР.432220.687ТУ		16 / 16	/18000/	белый	-	4.0/350/	
150	ИПД163А-Ж	АЕЯР.432220.687ТУ		16 / 16	/2500/	желтый	-	3.0/350/	
151	ИПД163А-К	АЕЯР.432220.687ТУ		16 / 16	/7500/	красный	-	3.0/350/	
152	ИПД163А-Л	АЕЯР.432220.687ТУ		16 / 16	/15000/	зеленый	-	4.0/350/	
153	ИПД163А-С	АЕЯР.432220.687ТУ		16 / 16	/2000/	синий	-	4.0/350/	
154	ИПД164А-М(К, Л)	АЕЯР.432220.690ТУ		16 / 16	/10/	красный, зеленый	-	2.4/10/	
155	ИПД169А9-Б	АЕЯР.432220.765ТУ		16 / 16	/80/	белый	-	3.8/20/	
156	ИПД169А9-Ж	АЕЯР.432220.765ТУ		16 / 16	/20/	желтый	-	2.8/20/	
157	ИПД169А9-К	АЕЯР.432220.765ТУ		16 / 16	/20/	красный	-	2.8/20/	
158	ИПД169А9-Л	АЕЯР.432220.765ТУ		16 / 16	/15/	зеленый	-	2.8/20/	
159	ИПД169А9-С	АЕЯР.432220.765ТУ		16 / 16	/15/	синий	-	3.8/20/	
160	ИПД169Б9-Л	АЕЯР.432220.765ТУ		16 / 16	/80/	зеленый	-	3.8/20/	
161	ИПД170А9-Б	АЕЯР.432220.766ТУ		16 / 16	18	белый	-	3.8/150/	
162	ИПД170А9-Ж	АЕЯР.432220.766ТУ		16 / 16	5	желтый	-	2.8/150/	
163	ИПД170А9-К	АЕЯР.432220.766ТУ		16 / 16	7	красный	-	2.8/150/	
164	ИПД170А9-Л	АЕЯР.432220.766ТУ		16 / 16	11	зеленый	-	3.8/150/	
165	ИПД170А9-С	АЕЯР.432220.766ТУ		16 / 16	3	синий	-	3.8/150/	
166	ИПД171А9-Б	АЕЯР.432220.767ТУ		16 / 16	70	белый	-	3.8/350/	
167	ИПД171А9-Ж	АЕЯР.432220.767ТУ		16 / 16	17	желтый	-	2.8/350/	
168	ИПД171А9-К	АЕЯР.432220.767ТУ		16 / 16	28	красный	-	2.8/350/	
169	ИПД171А9-Л	АЕЯР.432220.767ТУ		16 / 16	40	зеленый	-	3.8/350/	
170	ИПД171А9-С	АЕЯР.432220.767ТУ		16 / 16	10	синий	-	3.8/350/	
171	ИПД172А-Б	АЕЯР.432220.768ТУ		16 / 16	80	белый	-	3.8/350/	
172	ИПД172А-Ж	АЕЯР.432220.768ТУ		16 / 16	22	желтый	-	2.8/350/	
173	ИПД172А-К	АЕЯР.432220.768ТУ		16 / 16	30	красный	-	2.8/350/	
174	ИПД172А-Л	АЕЯР.432220.768ТУ		16 / 16	50	зеленый	-	3.8/350/	

Раздел 1					Перечень 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
175	ИПД172А-С	АЕЯР.432220.768ТУ		16 / 16	12	синий	-	3.8/350/	
176	ИПД173А9-Б	АЕЯР.432220.776ТУ		16 / 16	/400/	белый	-	4.0/20/	
177	ИПД173А9-Ж	АЕЯР.432220.776ТУ		16 / 16	/90/	желтый	-	2.5/20/	
178	ИПД173А9-К	АЕЯР.432220.776ТУ		16 / 16	/10/	красный	-	2.5/20/	
179	ИПД173А9-Л	АЕЯР.432220.776ТУ		16 / 16	/5/	зеленый	-	2.5/20/	
180	ИПД173А9-С	АЕЯР.432220.776ТУ		16 / 16	/100/	синий	-	4.0/20/	
181	ИПД173Б9-Л	АЕЯР.432220.776ТУ		16 / 16	/400/	зеленый	-	4.0/20/	
182	ИПД174А9-Б	АЕЯР.432220.685ТУ		9 / 9	120	белый	-	10/150/	
183	ИПД176А9-М	АЕЯР.432220.858ТУ		16 / 16	/300/; /800/; /200/	красный; зеленый; синий	-	2.6/20/; 3.5/20/; 3.5/20/	
184	ИПД178А9-Б	АЕЯР.432220.883ТУ		16 / 16	/500/	белый	-	3.5/20/	
185	ИПД178А9-Ж	АЕЯР.432220.883ТУ		16 / 16	/120/	желтый	-	2.5/20/	
186	ИПД178А9-К	АЕЯР.432220.883ТУ		16 / 16	/90/	красный	-	2.5/20/	
187	ИПД178А9-Л	АЕЯР.432220.883ТУ		16 / 16	/30/	зеленый	-	2.5/20/	
188	ИПД178А9-С	АЕЯР.432220.883ТУ		16 / 16	/120/	синий	-	3.5/20/	
189	ИПД178Б9-Л	АЕЯР.432220.883ТУ		16 / 16	/500/	зеленый	-	3.5/20/	
190	ИПД84А-Б	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/300 - 900/	белый	-	3.8/30/	
191	ИПД84А-Б-М	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/300 - 900/	белый (матовый)	-	3.8/30/	
192	ИПД84А-Ж	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/200 - 600/	желтый	-	2.6/70/	
193	ИПД84А-К	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/300 - 750/	красный	-	2.6/70/	
194	ИПД84А-Л	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/300 - 900/	зеленый	-	3.8/30/	
195	ИПД84А-С	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/50 - 150/	синий	-	3.8/30/	
196	ИПД84Б-Б	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/900 - 1800/	белый	-	3.8/30/	
197	ИПД84Б-Б-М	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/900 - 1800/	белый (матовый)	-	3.8/30/	
198	ИПД84Б-Ж	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/600 - 1200/	желтый	-	2.6/70/	
199	ИПД84Б-К	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/750 - 1500/	красный	-	2.6/70/	
200	ИПД84Б-Л	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/900 - 1800/	зеленый	-	3.8/30/	
201	ИПД84Б-С	АЕЯР.432220.592ТУ		16 / 16	/150 - 450/	синий	-	3.8/30/	

Раздел 1					Перечень 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
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	ИВЛ2-8/13	ОД0.339.356ТУ		1010 / 1	250	зеленый	4000	50/3.0 - 7.0/	
2	ИЛЦ1-6/7	ОД0.339.489ТУ		1010 / 1	700	зеленый	-	35/15/	
3	ИЛЦ1-8/7Л	АГСР.433820.002ТУ		1010 / 1	800	зеленый	62000	30/20/	
4	ИЛЦ1-8/7ЛВ	АГСР.433820.002ТУ		1010 / 1	800	зеленый	62000	30/20/	
5	ИЛЦ11-4/7ЛВ	АГСР.433820.003ТУ		1010 / 1	2000	зеленый	62000	35/20/	
6	ИЛЦ12-4/7МВ	АГСР.433210.003ТУ		1010 / 1	700, 100	зеленый, красный	1000, 4000 с фильтром	35/17/	
7	ИЛЦ5-5/7Л	АГСР.433820.003ТУ		1010 / 1	2000	зеленый	62000	35/20/	
8	ИЛЦ9-4/7Л	АГСР.433820.003ТУ		1010 / 1	2000	зеленый	62000	35/15/	
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	ЗЛС314А	аА0.339.010ТУ		16 / 16	285	красный	-	2.0/5/	общий катод /0 - 9/
2	ЗЛС320А	аА0.339.094ТУ		16 / 16	400	красный	-	2.0/10/	общий катод /0 - 9/
3	ЗЛС320Б	аА0.339.094ТУ		16 / 16	150	зеленый	-	3.0/10/	общий катод /0 - 9/
4	ЗЛС320В	аА0.339.094ТУ		16 / 16	250	зеленый	-	3.0/10/	общий катод /0 - 9/
5	ЗЛС320Г	аА0.339.094ТУ		16 / 16	600	красный	-	2.0/10/	общий катод /0 - 9/

Раздел 1					Перечень 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
6	ЗЛС324А1	аА0.339.103ТУ		3; 16 / 16	150	красный	-	2.5/20/	общий катод /0 - 9/
7	ЗЛС324А1 ОСМ	Дополнение №1 аА0.339.103ТУ		16 / 16	150	красный	-	2.5/20/	общий катод /0 - 9/
8	ЗЛС324Б1	Дополнение №1; П0.070.052 аА0.339.103ТУ		3; 16 / 16	150	красный	-	2.5/20/	общий анод /0 - 9/
9	ЗЛС324Б1 ОСМ	Дополнение №1; аА0.339.103ТУ		16 / 16	150	красный	-	2.5/20/	общий катод /0 - 9/
10	ЗЛС324Г1	Дополнение №1; П0.070.052 аА0.339.103ТУ		16 / 16	2500	зеленый	-	2.8/20/	общий катод /0 - 9/
11	ЗЛС324Д1	Дополнение №1 аА0.339.103ТУ		16 / 16	2500	зеленый	-	2.8/20/	общий катод /0 - 9/
12	ЗЛС338А2	Дополнение №1 аА0.339.159ТУ/Д1		13 / 13	450	зеленый	-	3.5/20/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
13	ЗЛС338Б2	аА0.339.159ТУ/Д1		13 / 13	450	зеленый	-	3.5/20/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
14	ЗЛС339А	аА0.339.182ТУ		13 / 13	160	красный	-	1.9/3/	общий катод /0 - 9/
15	ИПЦ06Б-5/40К	аА0.339.522ТУ		16 / 16	600	красный	-	2.0/3/	общий катод /0 - 9/
16	ИПЦ52А9-1/7Ж	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	желтый	-	2.6/10/	общий анод /0 - 9, децим.точка/
17	ИПЦ52А9-1/7К	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	красный	-	2.6/10/	общий анод /0 - 9, децим.точка/
18	ИПЦ52А9-1/7Л	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	зеленый	-	3.6/10/	общий анод /0 - 9, децим.точка/

Раздел 1					Перечень 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
19	ИПЦ52А9-2/7Ж	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	желтый	-	2.6/10/	общий анод /0 - 9, децим. точка/
20	ИПЦ52А9-2/7К	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	красный	-	2.6/10/	общий анод /0 - 9, децим. точка/
21	ИПЦ52А9-2/7Л	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	зеленый	-	3.6/10/	общий анод /0 - 9, децим. точка/
22	ИПЦ52А91-1/7Ж	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	желтый	-	2.6/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
23	ИПЦ52А91-1/7К	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	красный	-	2.6/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
24	ИПЦ52А91-1/7Л	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	зеленый	-	3.6/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
25	ИПЦ52А91-2/7Ж	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	желтый	-	2.6/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
26	ИПЦ52А91-2/7К	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	красный	-	2.6/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
27	ИПЦ52А91-2/7Л	АЕЯР.432220.699ТУ		16 / 16	12000	зеленый	-	3.6/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
28	ИПЦ53А9-1/7Ж	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	желтый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
29	ИПЦ53А9-1/7К	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	красный	30000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/



Раздел 1					Перечень 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
30	ИПЦ53А9-1/7Л	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	зеленый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
31	ИПЦ53А9-2/7Ж	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	желтый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
32	ИПЦ53А9-2/7К	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	красный	30000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
33	ИПЦ53А9-2/7Л	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	зеленый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
34	ИПЦ53А91-1/7Ж	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	желтый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
35	ИПЦ53А91-1/7К	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	красный	30000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
36	ИПЦ53А91-1/7Л	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	зеленый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
37	ИПЦ53А91-2/7Ж	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	желтый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
38	ИПЦ53А91-2/7К	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	красный	30000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
39	ИПЦ53А91-2/7Л	АЕЯР.432220.758ТУ		16 / 16	2000	зеленый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
40	ИПЦ54А1-2/7К	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	желтый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/

Раздел 1					Перечень 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
41	ИПЦ54А1-2/7Л	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	зеленый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
42	ИПЦ54А9-1/7Ж	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	желтый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
43	ИПЦ54А9-1/7К	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	красный	30000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
44	ИПЦ54А9-1/7Л	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	зеленый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
45	ИПЦ54А9-2/7Ж	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	желтый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
46	ИПЦ54А9-2/7К	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	красный	30000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
47	ИПЦ54А9-2/7Л	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	зеленый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
48	ИПЦ54А91-1/7Ж	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	желтый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
49	ИПЦ54А91-1/7К	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	красный	30000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
50	ИПЦ54А91-1/7Л	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	зеленый	5000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
51	ИПЦ54А91-2/7К	АЕЯР.432220.759ТУ		16 / 16	2000	красный	30000	2.5/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/

Раздел 1					Перечень 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
52	ИПЦ55А-1/7К	АЕЯР.432220.769ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
53	ИПЦ55А-1/7Л	АЕЯР.432220.769ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
54	ИПЦ55А-2/7К	АЕЯР.432220.769ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
55	ИПЦ55А-2/7Л	АЕЯР.432220.769ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
56	ИПЦ55А1-1/7К	АЕЯР.432220.769ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
57	ИПЦ55А1-1/7Л	АЕЯР.432220.769ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
58	ИПЦ55А1-2/7К	АЕЯР.432220.769ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
59	ИПЦ55А1-2/7Л	АЕЯР.432220.769ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
60	ИПЦ56А-1/7К	АЕЯР.432220.770ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
61	ИПЦ56А-1/7Л	АЕЯР.432220.770ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
62	ИПЦ56А-2/7К	АЕЯР.432220.770ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/

Раздел 1					Перечень 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
63	ИПЦ56А-2/7Л	АЕЯР.432220.770ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
64	ИПЦ56А1-1/7К	АЕЯР.432220.770ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
65	ИПЦ56А1-1/7Л	АЕЯР.432220.770ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
66	ИПЦ56А1-2/7К	АЕЯР.432220.770ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
67	ИПЦ56А1-2/7Л	АЕЯР.432220.770ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
68	ИПЦ57А-1/7К	АЕЯР.432220.771ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
69	ИПЦ57А-1/7Л	АЕЯР.432220.771ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
70	ИПЦ57А-2/7К	АЕЯР.432220.771ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
71	ИПЦ57А-2/7Л	АЕЯР.432220.771ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
72	ИПЦ57А1-1/7К	АЕЯР.432220.771ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
73	ИПЦ57А1-1/7Л	АЕЯР.432220.771ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/

Раздел 1					Перечень 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
74	ИПЦ57А1-2/7К	АЕЯР.432220.771ТУ		16 / 16	3000	красный	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
75	ИПЦ57А1-2/7Л	АЕЯР.432220.771ТУ		16 / 16	3000	зеленый	-	2.8/10/	общий катод /0 - 9, децим. точка/
<b>1.3 Индикаторы буквенно-цифровые</b>									
<b>1.3.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные</b>									
					1. Яркость свечения, кд/м <sup>2</sup> , не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/				
1	ИЛВ1-16/5×7Л	ОД0.339.618ТУ		1010 / 1	300	зеленый	2000 со свето- фильтром	40/12/	
2	ИЛВ1-42/5×7ЛВ	КНДС.433820.014ТУ		1010 / 1	700	зеленый	61000	100/5/	
3	ИЛВ2-48/5×7Л	ОД0.339.580ТУ		1010 / 1	300	зеленый	2000	50/25/	
4	ИЛВ3-48/5×7Л	ОД0.339.586ТУ		1010 / 1	500	зеленый	5000	50/4.0/	
<b>1.3.2 Индикаторы полупроводниковые</b>									
					1. Яркость свечения, кд/м <sup>2</sup> /сила света, мкд/, не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/				
1	ЗЛС340А1	аА0.339.184ТУ		13 / 13	/125/	красный	-	2.5/10/	
2	ИПВ07А-1/8×8К	АЕЯР.432220.715ТУ		16 / 16	/10/	красный	-	2.5/10/	
3	ИПВ07А-1/8×8Л	АЕЯР.432220.715ТУ		16 / 16	/20/	зеленый	-	2.5/10/	
4	ИПВ8А-1/5×7Л	АЕЯР.432220.860ТУ		16 / 16	150	зеленый	-	3.8/5/	

Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 20				
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
1.4 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	ИЛТ2-332Л	ОД0.339.585ТУ		1010 / 1	80	зеленый	50000	40/10/	
2	ИЛТ3-332Л	ОД0.339.585ТУ		1010 / 1	80	зеленый	50000	40/10/	
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	ИПТ32А9-5К	АЕЯР.432220.590		16 / 16	/350/	Красный	-	2.5/7/	/5/
2	ИПТ32А9-5Л	АЕЯР.432220.590		16 / 16	/350/	Зеленый	-	2.5/7/	/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	ИЛМ1-108МВ	КНДС.433820.001ТУ		1010 / 1	1000, 200, 150	зеленый, желтый, красный	1000	40/200/	
2	ИЛМ1-60М	ОД0.339.539ТУ		1010 / 1	500, 200, 100, 70	зеленый, желтый, красный, синий	300 - 500	40/30, 25, 5/	
3	ИЛМ2-56МВ	ОД0.339.420ТУ		1010 / 1	800, 200, 150	зеленый, желтый, красный	300 - 500	35/40, 20, 30/	

Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 21				
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
4	ИЛМ2-91МВ	КНДС.433820.006ТУ		1010 / 1	500, 100, 100	зеленый, красный, желтый	1000	20, 27, 27/30/	
1.5.4 Индикаторы полупроводниковые					1. Яркость свечения, кд/м <sup>2</sup> /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	ИПМ 53В9-8Б	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	10	белый	-	5	-
2	ИПМ 53В9-8Л	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	20	зеленый	-	5	-
3	ИПМ53А9-16Б	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	белый	-	5/150/	-
4	ИПМ53А9-16Ж	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	желтый	-	5/150/	-
5	ИПМ53А9-16К	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	красный	-	5/150/	-
6	ИПМ53А9-16Л	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	зеленый	-	5/150/	-
7	ИПМ53А9-16С	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	синий	-	5/150/	-
8	ИПМ53А9-8Б	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	белый	-	5/100/	-
9	ИПМ53А9-8Ж	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	желтый	-	5/100/	-
10	ИПМ53А9-8К	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	красный	-	5/100/	-
11	ИПМ53А9-8Л	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	зеленый	-	5/100/	-
12	ИПМ53А9-8С	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	1000 - 4000	синий	-	5/100/	-
13	ИПМ53Б9-16Б	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	белый	-	5/150/	-
14	ИПМ53Б9-16Ж	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	желтый	-	5/150/	-
15	ИПМ53Б9-16К	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	красный	-	5/150/	-
16	ИПМ53Б9-16Л	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	зеленый	-	5/150/	-
17	ИПМ53Б9-16С	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	синий	-	5/150/	-
18	ИПМ53Б9-8Б	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	белый	-	5/100/	-
19	ИПМ53Б9-8Ж	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	желтый	-	5/100/	-
20	ИПМ53Б9-8К	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	красный	-	5/100/	-
21	ИПМ53Б9-8Л	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	зеленый	-	5/100/	-
22	ИПМ53Б9-8С	АЕЯР.432220.495ТУ		16 / 16	4000 - 16000	синий	-	5/100/	-
23	ИПМ56А-16Б	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	белый	-	5/20/	-
24	ИПМ56А-16Ж	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	желтый	-	5/20/	-
25	ИПМ56А-16К	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	красный	-	5/20/	-

Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 22				
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
26	ИПМ56А-16Л	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	зеленый	-	5/20/	-
27	ИПМ56А-16С	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	синий	-	5/20/	-
28	ИПМ56А-24Б	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	белый	-	5/20/	-
29	ИПМ56А-24Ж	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	желтый	-	5/20/	-
30	ИПМ56А-24К	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	красный	-	5/20/	-
31	ИПМ56А-24Л	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	зеленый	-	5/20/	-
32	ИПМ56А-24С	АЕЯР.432220.734ТУ		16 / 16	400	синий	-	5/20/	-
<b>1.6 Индикаторы графические</b>									
<b>1.6.1 Индикаторы газоразрядные</b>					1. Яркость свечения, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/				
1	ИГГ1-512×256	ТУ6349-015-07626955-00		15 / 15	150	оранжево - красный	2000	82 - 105	
2	ИГПВ-256×256	ТУ6349-015-07626955-00		15 / 15	150	оранжево - красный	2000	82 - 105	
<b>1.6.3 Индикаторы полупроводниковые</b>					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	ЗЛС347А	аА0.339.203ТУ		13 / 13	/100/	красный	-	2.5/10/	
2	ИПГ16А-Л	АЕЯР.432220.647ТУ		16 / 16	20000	зеленый	-	6/3/	
<b>1.6.4 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные</b>					1. Яркость, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Предельно допустимая внешняя освещенность, лк; 4. Напряжение питания, В /ток потребления, мА/				
1	ИЛГ1-128×256ЛВ	КНДС.433820.011ТУ		1010 / 1	150	зеленый	2500	150/30/	
2	ИЛГ2-128×128Л	АГСР.433820.001ТУ		1010 / 1	175	зеленый	1000	100/25/	



Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 23				
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 Индикаторы знакосинтезирующие со встроенным управлением									
2.1 Индикаторы цифровые									
2.1.1 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	490ИП1	6K0.347.274ТУ	НП	13 / 13	/0.075/	красный	-	5/2/	
2	490ИП2	6K0.347.244ТУ		13 / 13	/0.7/	красный	-	3/160/	
2.2 Индикаторы буквенно-цифровые									
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	ИПВ72А-4/5×7Л	АЕЯР.432220.232ТУ		16 / 16	1300	зеленый	-	5.0/250/	
2	ИПВ72А1-4/5×7К	АЕЯР.432220.232ТУ		16 / 16	120	красный	-	5.0/200/	
3	ИПВ80А-8/5×7Л	АЕЯР.432220.861ТУ		16 / 16	2500	зеленый	-	5.0/-/	
4	ИПВ80А-8/5х7К	АЕЯР.432220.861ТУ		16 / 16	2500	красный	-	5.0	
3 Videомодули									
3.1 Videомодули 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	54АМЖК 1600.1200Ц-0	РУНК.467846.201ТУ	*	20 / 21	150	120 : 1(5)	80(200)	27	432 × 324
2	54АМЖК 1600.1200Ц-01	РУНК.467846.201ТУ	*	20 / 21	150	120 : 1(5)	80(200)	/220/	432 × 324
3	АМВМ 1024×768.0.131	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	60	27	132 × 99 /1024 × 768/

Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 24				
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
4	АМВМ 1024×768.0.131-В	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	60	27	132 × 99
5	АМВМ 1024×768.0.131-Д	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	60	27	/1024 × 768/ 132 × 99
6	АМВМ 1024×768.0.131-Е	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	60	27	/1024 × 768/ 132 × 99
7	АМВМ 1024×768.0.131-З	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	60	27	/1024 × 768/ 132 × 99
8	АМВМ 1024×768.0.131-ЗМ	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	130	27	/1024 × 768/ 132 × 99
9	АМВМ 1024×768.0.131-И	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	60	27	/1024 × 768/ 132 × 99
10	АМВМ 1024×768.0.131-К	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	60	27	/1024 × 768/ 132 × 99
11	АМВМ 1024×768.0.131-К-Т	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	30	24	132 × 99
12	АМВМ 1024×768.0.131-КГ	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	70	27	/1024 × 768/ 132 × 99
13	АМВМ 1024×768.0.131-П	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	60	27	/1024 × 768/ 132 × 99
14	АМВМ 1024×768.0.131-Т	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	250	200(5)	30	24	132 × 99
15	АМВМ 640×480.0.207-Ч	НКУГ.433815.008ТУ	*	26 / 26	600	200(5)	130	27	/1024 × 768/ 135 × 108
16	В16АМЖК 640.480.Ц-1.2.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50(5)	25(45)	220	134×100
17	В26АМЖК 1024.768.Ц-1.1.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50	25(45)	/220/	211 × 158
18	В26АМЖК 1024.768.Ц- 1.1.1.1.R	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	290	40(5)	25(20)	220	211 × 158
19	В26АМЖК 1024.768.Ц- 1.1.1.1.U	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	290	40(5)	25(20)	220	211 × 158
20	В26АМЖК 1024.768.Ц-1.2.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50	25(65)	/220/	211 × 158
21	В26АМЖК 1024.768.Ц-2.1.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50	25(45)	27	211 × 158
22	В26АМЖК 1024.768.Ц- 2.1.1.1.R	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	290	40(5)	25(20)	27	211 × 158

Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 25				
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
23	B26AMЖК 1024.768.Ц- 2.1.1.1.U	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	290	40(5)	25(20)	27	211 × 158
24	B26AMЖК 1024.768.Ц-2.2.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50	25(65)	27	211 × 158
25	B31AMЖК 1024.768.Ц-1.1.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50	25(50)	/220/	246 × 185
26	B31AMЖК 1024.768.Ц- 1.1.1.1.R	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	290	40(5)	25(25)	220	246 × 184.5
27	B31AMЖК 1024.768.Ц- 1.1.1.1.U	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	290	40(5)	25(25)	220	246 × 184.5
28	B31AMЖК 1024.768.Ц- 1.1.3.1.R	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	290	40(5)	25(25)	220	246 × 184.5
29	B31AMЖК 1024.768.Ц-1.2.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50	25(80)	/220/	246 × 185
30	B31AMЖК 1024.768.Ц-2.1.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50	25(50)	27	246 × 185
31	B31AMЖК 1024.768.Ц- 2.1.1.1.R	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	290	40(5)	25(25)	27	246 × 184.5
32	B31AMЖК 1024.768.Ц- 2.1.1.1.U	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	290	40(5)	25(25)	27	246 × 184.5
33	B31AMЖК 1024.768.Ц-2.2.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50	25(80)	27	246 × 185
34	B31AMЖК 1024.768.Ц-2.2.3	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50(5)	25(55)	27	246 × 184.5
35	B31AMЖК 1024.768.Ц-3.2.3	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50(5)	25(55)	27	246 × 184.5
36	B31AMЖК 1024.768.Ц-3.3.3	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	350	50	25	12	246 × 185
37	B38AMЖК 1024.768.Ц-1.1.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	40(95)	/220/	302 × 228
38	B38AMЖК 1024.768.Ц- 1.1.1.1.R	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	190	40(5)	40(55)	220	302 × 228
39	B38AMЖК 1024.768.Ц- 1.1.1.1.U	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	190	40(5)	40(55)	220	302 × 228
40	B38AMЖК 1024.768.Ц-1.1.2	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	40(95)	/220/	302 × 228
41	B38AMЖК 1024.768.Ц- 1.1.3.1.R	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	190	40(5)	40(55)	220	302 × 228
42	B38AMЖК 1024.768.Ц-1.2.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	40(175)	/220/	302 × 228
43	B38AMЖК 1024.768.Ц-1.2.2	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	40(175)	/220/	302 × 228
44	B38AMЖК 1024.768.Ц-1.3.1	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50(5)	50	220	302 × 228
45	B38AMЖК 1024.768.Ц-1.3.2	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50	40	/220/	302 × 228
46	B38AMЖК 1024.768.Ц-2.1.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	40(95)	27	302 × 228

Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 26				
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
47	B38AMЖК 1024.768.Ц- 2.1.1.1.R	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	190	40(5)	40(55)	27	302 × 228
48	B38AMЖК 1024.768.Ц- 2.1.1.1.U	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	190	40(5)	40(55)	27	302 × 228
49	B38AMЖК 1024.768.Ц-2.1.2	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	40(95)	27	302 × 228
50	B38AMЖК 1024.768.Ц-2.2.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	40(175)	27	302 × 228
51	B38AMЖК 1024.768.Ц-2.2.2	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	40(175)	27	302 × 228
52	B38AMЖК 1024.768.Ц-2.3.1	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50(5)	50	27	302 × 228
53	B38AMЖК 1024.768.Ц-2.3.2	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50	40	27	302 × 228
54	B43AMЖК 1280.1024.Ц-1.1.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	50(115)	/220/	338 × 270
55	B43AMЖК 1280.1024.Ц-1.1.2	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	50(115)	/220/	338 × 270
56	B43AMЖК 1280.1024.Ц-1.2.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	50(205)	/220/	338 × 270
57	B43AMЖК 1280.1024.Ц-1.2.2	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	50(205)	/220/	338 × 270
58	B43AMЖК 1280.1024.Ц-1.3.2	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50	50	/220/	338 × 270
59	B43AMЖК 1280.1024.Ц-2.1.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	50(115)	27	338 × 270
60	B43AMЖК 1280.1024.Ц-2.1.2	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	50(115)	27	338 × 270
61	B43AMЖК 1280.1024.Ц-2.2.1	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	50(205)	27	338 × 270
62	B43AMЖК 1280.1024.Ц-2.2.2	ПФРИ.467846.001ТУ		24 / 24	250	50	50(205)	27	338 × 270
63	B43AMЖК 1280.1024.Ц-2.3.1	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50	50	27	338 × 270
64	B43AMЖК 1280.1024.Ц-2.3.2	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50	50	27	338 × 270
65	B43MЖК 1280.1024.Ц-1.3.1	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50	50	/220/	338×270
66	B48AMЖК 1280.1024.Ц-1.1.1	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	50(125)	/220/	376.3 × 301
67	B48AMЖК 1280.1024.Ц- 1.1.1.1.R	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	190	40	50(125)	/220/	376.3 × 301
68	B48AMЖК 1280.1024.Ц-1.1.2	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	50(125)	/220/	376.3 × 301
69	B48AMЖК 1280.1024.Ц-1.2.1	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	50(225)	/220/	376.3 × 301
70	B48AMЖК 1280.1024.Ц-1.2.2	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	50(225)	/220/	376.3 × 301
71	B48AMЖК 1280.1024.Ц-1.3.1	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50(5)	50	220	376.3 × 301
72	B48AMЖК 1280.1024.Ц-1.3.2	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50	50	/220/	376.3 × 301
73	B48AMЖК 1280.1024.Ц-2.1.1	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	50(125)	27	376.3 × 301
74	B48AMЖК 1280.1024.Ц- 2.1.1.1.R	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	190	40	50(125)	27	376.3 × 301
75	B48AMЖК 1280.1024.Ц-2.1.2	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	50(125)	27	376.3 × 301

Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 27				
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
76	B48AMЖК 1280.1024.Ц-2.2.1	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	50(225)	27	376.3 × 301
77	B48AMЖК 1280.1024.Ц-2.2.2	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	50(225)	27	376.3 × 301
78	B48AMЖК 1280.1024.Ц-2.3.1	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50(5)	50	27	376.3 × 301
79	B48AMЖК 1280.1024.Ц-2.3.2	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50	50	27	376.3 × 301
80	B48AMЖК 1280.1024.Ц-3.3.1	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50(5)	50	12	376.3 × 301
81	B48AMЖК 1280.1024.Ц-3.3.4	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	50	12	376.3 × 301
82	B54AMЖК 1600.1200.Ц-1.1.1	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	200	50	75(160)	/220/	432 × 324
83	B54AMЖК 1600.1200.Ц- 1.1.1.1.U	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	140	50(5)	75(85)	220	432 × 324
84	B54AMЖК 1600.1200.Ц-1.1.2	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	200	50	75(160)	/220/	432 × 324
85	B54AMЖК 1600.1200.Ц- 1.3.1.1.R	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	140	40	75	/220/	432 × 324
86	B54AMЖК 1600.1200.Ц-2.1.1	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	200	50	75(160)	27	432 × 324
87	B54AMЖК 1600.1200.Ц- 2.1.1.1.U	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	140	50(5)	75(85)	27	432 × 324
88	B54AMЖК 1600.1200.Ц-2.1.2	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	200	50	75(160)	27	432 × 324
89	B54AMЖК 1600.1200.Ц- 2.3.1.1.R	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	140	40	75	27	432 × 324
90	B58AMЖК 1920.1080.Ц-1.3.1	ПФРИ.467846.008ТУ		24 / 24	250	50(5)	80	220	509 × 287
91	B59AMЖК 1600.1200.Ц-1.1.1	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	80(175)	/220/	470 × 353
92	B59AMЖК 1600.1200.Ц-1.1.2	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	80(175)	/220/	470 × 353
93	B59AMЖК 1600.1200.Ц-2.1.1	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	80(175)	27	470 × 353
94	B59AMЖК 1600.1200.Ц-2.1.2	ПФРИ.467846.002ТУ		24 / 24	250	50	80(175)	27	470 × 353
95	BMM-1901	КЕДР.467846.001ТУ	*	25 / 25	200	250 : 1(5)	50	/220/	376 × 301 /1280 × 1024/
96	BMM-1911	КЕДР.467846.001ТУ	*	25 / 25	200	250 : 1(5)	50	27	376 × 301 /1280 × 1024/
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	B24ГП1280.1024Б1	ВАФЯ.467844.080ТУ	*, ОЗ	15 / 15	120	белый	90	27	185.6 × 148.5
2	B24ГП1280.1024Б2	ВАФЯ.467844.080ТУ	*, ОЗ	15 / 15	120	белый	90	27	185.6 × 148.5
3	ПВМ1	ВАФЯ.467844.062ТУ	*, ОЗ	15 / 15	90	белый	90	27	243.2 × 194.6

Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 28				
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
4	ПВМ2 (с баллистическим вычислителем)	ВАФЯ.467844.062ТУ	*, ОЗ	15 / 15	90	белый	90	27	243.2 × 194.6
5	ПВМ3 (с автоматом сопровождения цели)	ВАФЯ.467844.062ТУ	*, ОЗ	15 / 15	90	белый	90	27	243.2 × 194.6
6	ПВМ4 (с баллистическим вычислителем и автоматом сопровождения цели)	ВАФЯ.467844.062ТУ	*, ОЗ	15 / 15	90	белый	90	27	243.2 × 194.6
<b>3.3 Видеомодули газоразрядные</b>									
<b>3.3.1 Видеомодули газоразрядные цветные</b>									
					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	ВЗ7ГП 768.576МЦ1	ВАФЯ.467844.081ТУ	*, ОЗ	15 / 15	70	100(5)	110	27	299.5 × 224.6
<b>3.5 Видеомодули малогабаритные (микродисплей)</b>									
<b>3.5.1 Видеомодули малогабаритные на основе органических светодиодов</b>									
					1. Яркость в белом цвете, кд/м², не менее; 2. Цвет свечения; 3. Яркостной контраст, отн. ед, не менее; 4. Ток по источнику питания аналоговой и логической частей схемы управления микродисплея/ ток по источнику питания светоизлучающей матрицы микродисплея /(ток по источнику питания общего электрода микродисплея), А, не более; 5. Информационная емкость, количество элементов отображения				
1	В1.5МДО800.600.Б02	ИМЛЮ.467845.004ТУ	*, ОЗ	29 / 29	400	белый	100:1	130/20/(20)	800 × 600
2	В1.5МДО800.600.Б03	ПАКБ.467845.015ТУ	ОЗ	29 / 28	500	белый	300 : 1	25/50/(30)	800 × 600
3	В1.5МДО800.600.Ц02	ИМЛЮ.467845.004ТУ	*, ОЗ	29 / 29	100	полноцветный	100:1	130/20/(20)	800 × 600(×3)
4	В1.5МДО800.600.Ц03	ПАКБ.467845.015ТУ	ОЗ	29 / 28	120	полноцветный	300 : 1	25/50/(30)	800 × 600(×3)
5	В2.0ВДО1280.1024.Б11	ПАКБ.467845.017ТУ	*	28 / 28	800	белый	300:1	600	1280 × 1024
6	В2.0ВДО1280.1024.И11	ПАКБ.467845.017ТУ	*	28 / 28	3000	зеленый	1000:1	600	1280 × 1024

Раздел 1					Перечень ЭКБ 09-2022 с. 29				
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	В2.0ВДО1280.1024.Ц11	ПАКБ.467845.017ТУ	*	28 / 28	150	полноцветный	100:1	600	1280(×3) × 1024

**Список предприятий изготовителей  
и калькодержателей**

<b>Код предприятия</b>	<b>Наименование предприятия</b>	<b>Почтовый адрес, телефон/факс, адрес электронной почты</b>	<b>Номер Сертификата соответствия СМК, срок действия, кем выдан</b>
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	
3	АО «БЗПП»	303140, Орловская обл., г. Болхов, ул. Василия Ермакова, д.1 7; тел.: +7 (48640) 2-32-94, тел./факс: +7( 48640) 2-36-65; E-mail: oaobzpp@list.ru	ЭС 02.093.0242-2021 до 19.04.2024 ОС СМК АНО «ЦИиС «Промтехносерт»
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@orbital.su	ЭС 04.093.0243-2021 до 10.06.2024 ОС СМК АО «РНИИ «Электронстандарт»
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	RU.B063.OPC.04.C71 4-2021 до 24.06.2024 ОС СМК АО НТЦ «Техтелеком-АС»
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	ЭС 02.093.0249-2021 до 30.07.2024 ОС СМК АНО «ЦИиС «Промтехносерт»
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	



**Перечень ЭКБ 09-2022 с. 31**

<b>Код предприятия</b>	<b>Наименование предприятия</b>	<b>Почтовый адрес, телефон/факс, адрес электронной почты</b>	<b>Номер Сертификата соответствия СМК, срок действия, кем выдан</b>
<b>16</b>	<b>АО «ПРОТОН»</b>	302040, г. Орел, ул. Лескова, д. 19; тел./ факс: +7 (4862) 41-44-10; E-mail: priem@proton-orel.ru	ЭС 02.093.0218-2020 до 27.03.2023 ОС СМК АНО «ЦИИС «Промтехносерт» ЭС 06.093.0296-2022 до 01.06.2025 ОС СМК АО «Авиаприбор»
<b>20</b>	<b>ФНПЦ АО «НПО «МАРС»</b>	432022, г. Ульяновск, ул. Солнечная, д. 20; тел.: +7(8422) 52-47-22; факс: +7(8422) 55-30-23; E-mail: mars@mv.ru	№6300.313024/RU до 15.07.2024 ОС СМК «СОЮЗСЕРТ»
<b>21</b>	<b>ООО «РУНИК»</b>	432046, г. Ульяновск, ул. Солнечная, д. 14; тел.: +7 (8422) 58-49-02; Email: I1958@mail.ru	
<b>24</b>	<b>ООО «НПО ГОРИЗОНТ»</b>	344068, г. Ростов-на-Дону, ул. Омская, д. 2ж; тел.: +7 (863) 243-59-59, 243-63-55; факс: +7 (863) 272-53-82; E-mail: npo@gorizontrostov.ru	№6300.313092/RU до 29.10.2024 ОС СМК «СОЮЗСЕРТ»
<b>25</b>	<b>ООО «НПО «ПУСК»</b>	105187, г. Москва, ул. Вольная, д. 35; тел.: +7 (495) 727-27-37, 780-76-72; факс: +7 (499) 550-00-60; E-mail: inform@npo-pusk.ru	РОСС RU.C.04ША.СК.1641 до 24.09.2024 ОС СМК «ИСО КОНСАЛТИНГ»
<b>26</b>	<b>АО «НПК «Альфа-М»</b>	390047, г. Рязань, ул. Связи, д. 25; тел./факс: +7 (4912)77-71-51; E-mail: pdprjazan@mail.ru	ВР 22.1.14657-2020 до 16.10.2023 ОС СМК ООО «МРЭК»
<b>28</b>	<b>АО ЦНИИ «ЦИКЛОН»</b>	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	

**с. 32 Перечень ЭКБ 09-2022**

<b>Код предприятия</b>	<b>Наименование предприятия</b>	<b>Почтовый адрес, телефон/факс, адрес электронной почты</b>	<b>Номер Сертификата соответствия СМК, срок действия, кем выдан</b>
29	ООО «ТОПЭ»	107207, г. Москва, Щелковское шоссе, д. 77, оф. 1602; тел: +7 (495) 460-40-64; E-mail: opet-info@yandex.ru, pgalinas08@mail.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 Перечнем.....	1
<b>1 Индикаторы знаковосинтезирующие без встроенного управления .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Индикаторы единичные .....</b>	<b>5</b>
1.1.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные.....	5
1.1.2 Индикаторы полупроводниковые .....	5
<b>1.2 Индикаторы цифровые.....</b>	<b>12</b>
1.2.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные.....	12
1.2.3 Индикаторы полупроводниковые .....	12
<b>1.3 Индикаторы буквенно-цифровые.....</b>	<b>19</b>
1.3.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные.....	19
1.3.2 Индикаторы полупроводниковые .....	19
<b>1.4 Индикаторы шкальные .....</b>	<b>20</b>
1.4.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные.....	20
1.4.4 Индикаторы полупроводниковые .....	20
<b>1.5 Индикаторы мнемонические .....</b>	<b>20</b>
1.5.1 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные.....	20
1.5.4 Индикаторы полупроводниковые .....	21
<b>1.6 Индикаторы графические .....</b>	<b>22</b>
1.6.1 Индикаторы газоразрядные.....	22
1.6.3 Индикаторы полупроводниковые .....	22
1.6.4 Индикаторы вакуумные накаливаемые и люминесцентные.....	22
<b>2 Индикаторы знаковосинтезирующие со встроенным управлением .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Индикаторы цифровые.....</b>	<b>23</b>
2.1.1 Индикаторы полупроводниковые .....	23
<b>2.2 Индикаторы буквенно-цифровые.....</b>	<b>23</b>
2.2.2 Индикаторы полупроводниковые .....	23
<b>3 Видеомодули .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Видеомодули жидкокристаллические.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2 Видеомодули плазменные монохромные .....</b>	<b>27</b>
<b>3.3 Видеомодули газоразрядные.....</b>	<b>28</b>
3.3.1 Видеомодули газоразрядные цветные.....	28
<b>3.5 Видеомодули малогабаритные (микродисплей) .....</b>	<b>28</b>
3.5.1 Видеомодули малогабаритные на основе органических светодиодов.....	28
<b>Список предприятий изготовителей и калькодержателей.....</b>	<b>30</b>