

Индикаторы полупроводниковые единичные серии ИПД159А

Индикаторы полупроводниковые единичные гетерозипитаксиальные ИПД159А изготовлены на основе твердых растворов нитрида и фосфида элементов третьей группы (индия, галлия и алюминия). Индикаторы выпускаются в пластмассовых корпусах монолитной конструкции и предназначены для применения в аппаратуре специального назначения всех групп исполнения в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.411. Цвет свечения индикаторов красный, желтый, зеленый, синий, белый.

Основные параметры индикаторов при $T_{окр} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Тип индикатора	Наименование параметра, единица измерения, режим измерения					
	Сила света, кд	Постоянное прямое напряжение, В	Постоянный прямой ток, мА, номинал	Цвет свечения	Длина волны, нм (цветовая температура, К – для белых индикаторов)	Угол излучения, градус
ИПД159А-К ИПД159А-Ж ИПД159А-Л ИПД159А-С ИПД159А-Б	не менее 1,0	не более 3,0 не более 3,0 не более 4,5 не более 4,5 не более 4,5	20	красный желтый зеленый синий белый	615–680 580–600 505–535 460–480 3800–7000	не менее 60

Предельно допустимые значения параметров режимов эксплуатации при $T_{окр} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Максимально допустимый постоянный прямой ток	30 мА
Максимально допустимое обратное напряжение (при $I_{обр} = 2\text{ мА}$)	5 В
Повышенная температура среды при эксплуатации	не более $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$
Пониженная температура среды при эксплуатации	не менее минус $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность воздуха при температуре $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$	100%

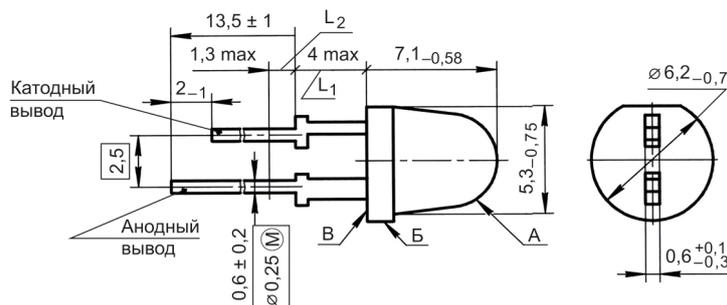
Масса индикаторов не более 0,3 г.

Допустимое значение потенциала статического электричества 1000 В.

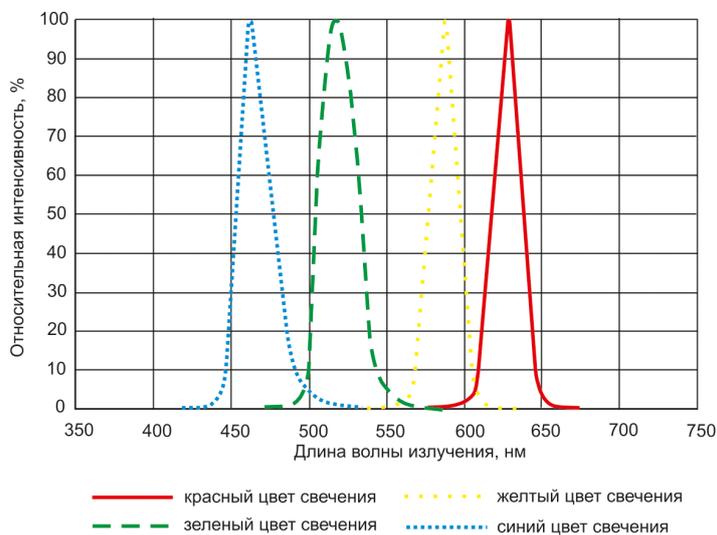
Гамма-процентная наработка до отказа индикаторов при $\gamma = 95\%$ в режимах и условиях, установленных в ТУ, не менее 50000 ч в пределах срока службы 25 лет.

Соединение выводов индикаторов с элементами схемы осуществлять пайкой с температурой припоя не выше $(260 \pm 5)\text{ }^{\circ}\text{C}$, время пайки 3 с, лужения выводов 2 с.

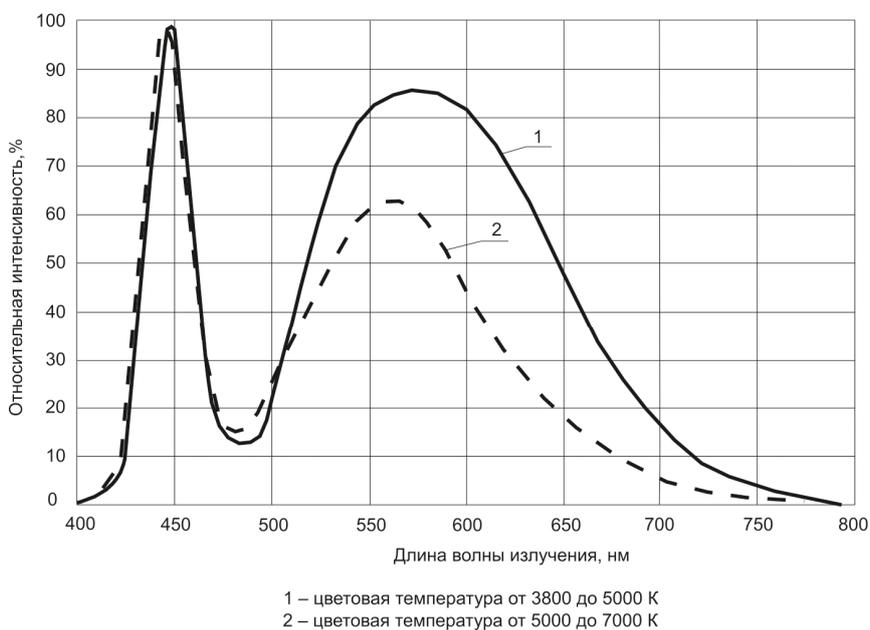
Габаритный чертеж индикатора ИПД159А



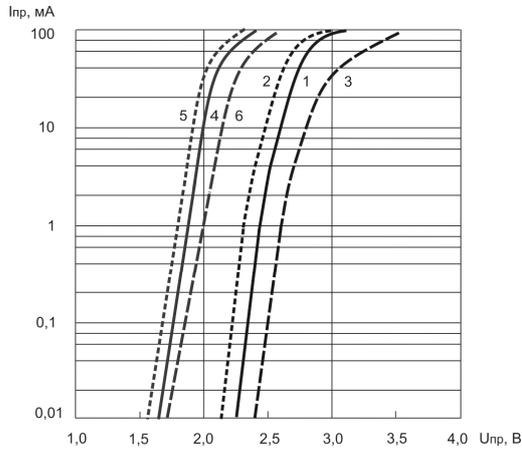
Спектральные характеристики индикаторов цветного свечения



Спектральные характеристики индикаторов белого свечения



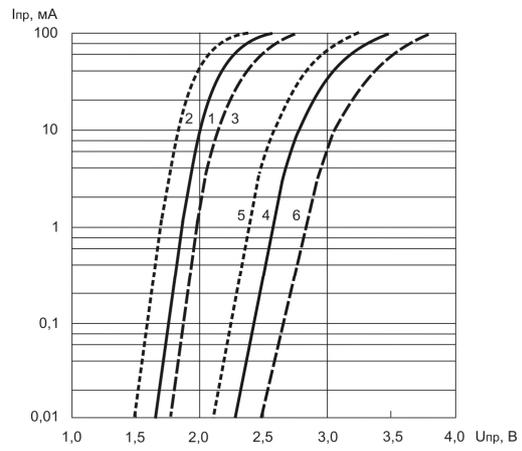
Прямая ветвь ВАХ для индикаторов ИПД159А-С и ИПД159А-Ж



Индикаторы ИПД159А-С
 1 – при 25 °С
 2 – при 85 °С
 3 – при минус 60 °С

Индикаторы ИПД159А-Ж
 4 – при 25 °С
 5 – при 85 °С
 6 – при минус 60 °С

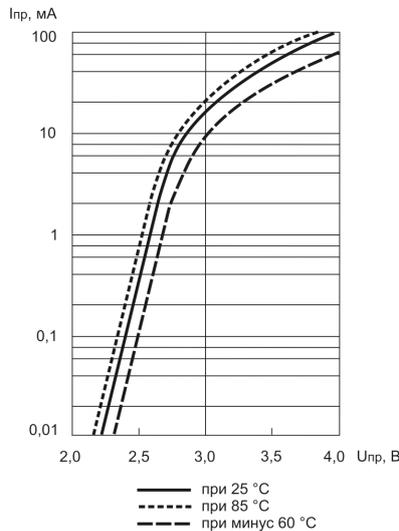
Прямая ветвь ВАХ для индикаторов ИПД159А-К и ИПД159А-Л



Индикаторы ИПД159А-К
 1 – при 25 °С
 2 – при 85 °С
 3 – при минус 60 °С

Индикаторы ИПД159А-Л
 4 – при 25 °С
 5 – при 85 °С
 6 – при минус 60 °С

Прямая ветвь ВАХ для индикаторов ИПД159А-Б



— при 25 °С
 - - - при 85 °С
 - · - при минус 60 °С

Индикаторы полупроводниковые единичные серии ИПД160А9

Индикаторы полупроводниковые единичные гетероэпитаксиальные ИПД160А9 изготовлены на основе твердых растворов нитрида и фосфида элементов третьей группы (индия, галлия и алюминия). Индикаторы выпускаются в керамических корпусах монолитной конструкции, предназначенных для поверхностного монтажа пластмассовых корпусах монолитной конструкции, предназначенных для поверхностного монтажа при автоматической сборке аппаратуры специального назначения всех групп исполнения в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.411. Цвет свечения индикаторов красный, желтый, зеленый, синий, белый.



Основные параметры индикаторов при $T_{окр} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Тип индикатора	Наименование параметра, единица измерения, режим измерения					
	Сила света, кд	Постоянное прямое напряжение, В	Постоянный прямой ток, мА, номинал	Цвет свечения	Длина волны, нм (цветовая температура, К – для белых индикаторов)	Угол излучения, градус
ИПД160А9-К ИПД160А9-Ж ИПД160А9-Л ИПД160А9-С ИПД160А9-Б	не менее 4,5	не более 3,0 не более 3,0 не более 4,5 не более 4,5 не более 4,5	100	красный желтый зеленый синий белый	615–680 580–600 505–535 460–480 3800–7000	не менее 60

Предельно допустимые значения параметров режимов эксплуатации при $T_{окр} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Максимально допустимый постоянный прямой ток	150 мА
Максимально допустимое обратное напряжение (при $I_{обр} = 5\text{ мкА}$)	5 В
Допустимое значение потенциала статического электричества	1000 В
Повышенная температура среды при эксплуатации	не более $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$
Пониженная температура среды при эксплуатации	не менее минус $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность воздуха при температуре $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$	100%

Масса индикаторов не более 0,5 г.

Гамма-процентная наработка до отказа индикаторов при $\gamma = 95\%$ в режимах и условиях, установленных в ТУ, не менее 50000 ч в пределах срока службы 25 лет.

Пайку индикаторов производить паяльными пастами. Тепловое сопротивление переход – корпус индикаторов $12\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$.

Зависимость интенсивности излучения от времени наработки индикаторов

