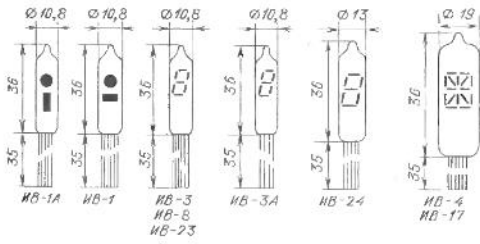


### ВАКУУМНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Вакуумные люминесцентные индикаторы используются для ЭКВМ, калькуляторов, электронных приборов точного времени, бытовых приборов и измерительных устройств.

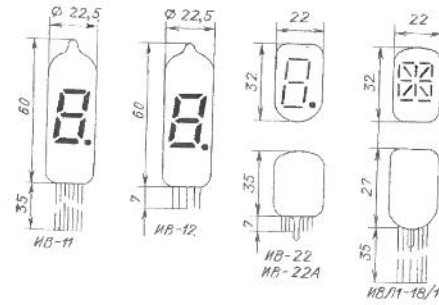
Вакуумные однокрасочные одноцветные знаковосинтезирующие индикаторы предназначены для отображения информации в виде цифр от 0 до 9, некоторых букв и десятичной точки.



#### Основные параметры

Параметр	ИВ-1, ИВ-1А, (DG-10A), LD-8051	ИВ-3, (DG-10A), LD-8051	ИВ-3А, (DG-10A), LD-8051	ИВ-4, (DG-19), LD-8060	ИВ-6, (DG-12M)
Цвет изображения	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый
Число сегментов в знаке	2	10	8	18	8
Контраст, %, не менее	60	60	60	60	60
Угол обзора, град.	45	45	45	45	45
Габаритные размеры, мм: знака	1 × 4	5,9 × 9,1	5,9 × 8,6	12 × 18	6,9 × 11,2
информационного поля	∅10,8 × 30 × (10,5 × 28,5)	∅10,8 × 30 × (10,5 × 28,5)	∅10,8 × 30 × (10,5 × 28,5)	∅19 × 43 × (19,5 × 43)	— × 30 × (13,5 × 37)
Время готовности, с, не более	1,25	1,25	1,25	1,25	0,1
Номинальная яркость свечения, кд/м²	500	500	500	500	600
Правомерность свечения, %, не более	(80)	(80)	(80)	(200)	(100)
Потребляемая мощность, мВт	60	60	50	60	50
Потребляемое напряжение накала, В	0,67...1	0,7...1	0,7...1	2,21...2,86	0,85...1,15
Постоянное напряжение сетки, В	(0,7...0,77) 20...25	(0,7...0,77) 20...30	(0,7...0,77) 20...30	(1,4) 25...27	(0,72...0,79) 25...30

Оформление — стеклянное, в цилиндрическом баллоне, с гибкими выводами с торца баллона. Рабочее положение — вертикальное или горизонтальное (ИВ-22, ИВ-22А, ИВЛ1-18/1). Масса индикаторов: ИВ-8, ИВ-23 — 6 г, ИВ-1, ИВ-1А, ИА-3, ИВ-3А, ИВ-24 — 7 г, ИВ-6 — 11 г, ИВ-17 — 15 г, ИВ-4 — 16 г, ИВ-11 — 18 г, ИВ-12 — 19 г, ИВ-22, ИВ-22А, ИВЛ1-18/1 — 20 г.



ИВ-8 (DG-10A), LD-8051	ИВ-11 (DG-19c)	ИВ-12 (DG-19c, E)	ИВ-17 (DG-19c), LD-8060	ИВ-22, ИВ-22А (LD-1951)	ИВ-23 (LD-8051)	ИВ-24 (LD-8063)	ИВЛ1-18/1, (DG-19Y), LD-8060
Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый (ИВ-22А красный)	Зеленый	Зеленый	Зеленый
8	8	7	18	8	8	8	18
60	60	60	60	60	60	60	60
45	45	45	45	45	45	45	45
5,9 × 8,9 (5,6 × 8,2)	14,6 × 21 (H-15)	14,6 × 21 (H-15)	12 × 18 (12 × 16)	12,4 × 18 (10,66 × 14,58)	5,9 × 8,6 (H-8,2)	6,9 × 11,2 (H-11,7)	12 × 18 (12 × 16)
∅10,8 × 30 × (10,5 × 28,5)	∅22,5 × 55	∅22,5 × 55	∅19 × 43 (19,5 × 43)	22 × 32 (19,5 × 43)	∅10,8 × 30 × (11 × 30)	∅13 × 30 (13,5 × 37)	22 × 32 (19,5 × 43)
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
500	500	500	500	600	70	70	800
(80)	(80)	(80)	(200)	(210)	(80)	(80)	(200)
50	50	50	60	50	50	50	50
0,76...0,9 (0,7...0,77) 20...30	1,25...1,65 (1,7) 25...30	1,25...2,35 (1,7) 25...30	2,15 (1,4) 25...30	1...1,32 (1,5) 22...30	0,75...0,95 (0,9) 12	0,9...1,1 (0,8) 12	1...1,32 (1,4) 22...30

#### Ограничения

Параметр	ИВ-1, ИВ-1А, (DG-10A), LD-8051	ИВ-3, (DG-10A), LD-8051	ИВ-3А, (DG-10A), LD-8051	ИВ-4, (DG-19), LD-8060	ИВ-6, (DG-12M)
Импульсное напряжение сетки, В	50...70 (50...55)	70 (50...55)	50...70 (50...55)	50...70 (55)	50...70
Постоянное напряжение анодов-сегментов, В	20...25	30	20...30	25...27	25...30
Импульсное напряжение анодов-сегментов, В	50...70 (50...55)	70 (50...55)	50...70 (50...55)	50...70 (55)	50...70
Номинальный ток потребления накала, мА	30 (48)	50 (48)	30 (48)	50 (80)	50 (80)
Допустимый диапазон тока потребления, мА	25...35 (44...52)	45...55 (52)	25...35 (44...52)	45...55 (74...86)	45...55 (86)
Постоянный ток сетки, мА	25...5	2,5...5 (12...16)	2,5...12	6	12 (16...24)
Импульсный ток сетки, мА	—	35	35	30	45
Постоянный ток анода-сегмента, мА	—	0,3	0,45	0,5	0,8
Импульсный ток анода-сегмента, мА	—	—	1,6 (2,5...3,5)	—	2 (3...4,5)
Постоянный суммарный ток анодов-сегментов, мА	0,25...0,6	0,8	0,8...2	2,5	0,8
Сквозность	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1	10 ± 1
Число переключений катода, не менее	10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>

Примечания: 1. Уровень влажности окисления 200-300 мк. 2. Температура окружающей среды от -45 до +45. ИВ-4 — 2000 ч, ИВ-1, ИВ-1А, ИВ-3, ИВ-17 — 3000 ч, ИВ-11, ИВ-12, ИВ-23, ИВ-24 — 5000 ч, ИВ-6, ИВ-8, ИВ-22.

#### Соединение выводов с электродами

Тип индикатора	Номер вывода										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ИВ-1	F	C	C	C	C	C	G	F	C	б	C
ИВ-3	F	д	ж	к	е	и	G	F	в	а	г
ИВ-3А	в	а	г	б	д	ж	F	F	G	е	и
ИВ-4	F, п, с	д	б	в	г	д	ж	з	и	к	F
ИВ-6	в	а	г	б	д	ж	F	F	G	е	и
ИВ-8	F	д	ж	C	е	и	C	F	в	а	C

ИВ-8 (DG-10A), LD-8051	ИВ-11 (DG-19c)	ИВ-12 (DG-19c, E)	ИВ-17 (DG-19c), LD-8060	ИВ-22, ИВ-22А (LD-1951)	ИВ-23 (LD-8051)	ИВ-24 (LD-8063)	ИВЛ1-18/1, (DG-19Y), LD-8060
50...70 (50...55)	50...70 (50)	50...70 (50)	50...70 (55)	8 (55)	30 (24)	30 (30)	50 (55)
20...30	25...30	25...30	25...30	22...30	12 (15)	12 (12)	22...30
50...70 (50...55)	50...70 (50)	50...70 (50)	50...70 (55)	80 (55)	30 (24)	30 (30)	50 (55)
30 (48)	100 (95)	100 (95)	50 (87)	100 (90)	50 (50)	50 (80)	100 (87)
45...55 (44...52)	90...110	90...110	42...52	85...115	45...55	45...55	85...115
3...5	11	12	6,5...10 (15)	6,0...10 (15)	0,8...2,5	1,2...3,5	3...7 (5,3)
—	45 (27)	45 (27)	—	—	—	—	—
0,9	0,9	4	—	(3,5)	—	—	—
—	1,8	1,8	—	—	—	—	—
0,8...10 ± 1	3,5...5	3,5...5	— (7,5)	2,5...6	0,5...1,3	0,8...2	2,7...3
10 <sup>3</sup>	10 ± 1	10 ± 1	23 ± 1 (16)	12 ± 1 (16)	5 ± 0,5 (10)	5 ± 0,5 (16)	10 ± 1 (16)

до +70 С. 3. Относительная влажность воздуха при температуре +35 С 98%. 4. Минимальная тарировка ИВ-22А, ИВЛ1-18/1 — 10000 ч.

Номер вывода												Ориентир для отсчета
12	11	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
C	а	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Укороченный вывод 14
г	б	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	То же
C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Укороченный вывод 12
G	д	м	н	о	п	р	с	т	у	C	—	Укороченный вывод 22
C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Укороченный вывод 12
г	б	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Укороченный вывод 14

Окончание таблицы

Тип индикатора	Номер вывода										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ИВ-11	Е, п.с	Г	е	и	и	а	г	б	д	ж	Г
ИВ-12	е	Г	Е, п.с	Г	в	а	г	б	д	ж	С
ИВ-17	Е, п.с	а	б	в	г	д	ж	з	и	к	Г
ИВ-22	и	е	г	в	Е, п.с	Г	а	б		д	ж
ИВ-23	в	а	г	б	д	ж	Е	Е, п.с	Г	е	и
ИВ-24	в	а	г	б	д	ж	Е	Е, п.с	Г	е	и
ИВЛ1-18/1	Е, п.с	а	б	в	г	д	ж	з	и	к	Г

Примечание: п.с. — проводящий слой внутренней поверхности баллона; Е — вывод катода.

	Номер вывода												Ориентир для отчета
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
С	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Укороченный вывод 12
С	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Согласно РШ-25
Г	л	м	н	о	п	р	с	т	у	С			Укороченный вывод 22
Е	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Метка на ножке баллона
С	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Укороченный вывод 12
С	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	То же
Г	л	м	н	о	п	р	с	т	у	С			Укороченный вывод 22

Г — вывод сетки; С — свободный вывод.