

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА 160

ИК излучающие диоды
Фототранзисторы
Фотоприемники
Фотодиоды
Оптопары

УСТРОЙСТВА ИНДИКАЦИИ..... 165

Светодиоды
Держатели светодиодов
Световые полосы, шкалы
Вакуумно-люминесцентные модули
Жидкокристаллические индикаторы цифровые
Жидкокристаллические индикаторы графические
Жидкокристаллические индикаторы знаковосинтезирующие
Светоизлучающие матрицы
Цифровые сегментные индикаторы

ЛАМПЫ..... 190

Лампы накаливания миниатюрные
Лампы индикаторные
Лампы светодиодные

ИНФРАКРАСНЫЕ ИЗЛУЧАЮЩИЕ ДИОДЫ



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

TS	A	L	4	4	00
1	2	3	4	5	6

1. Тип: излучающий диод ИК диапазона
2. Серия
H - высокоэффективные 860 нм
A - мощные 940нм
3. Длина волны и технология изготовления
A - 860нм, GaAlAs
L - 940нм, GaAlAs/GaAs

- 4*. Исполнение корпуса
3 - 3 мм
4 - 3 мм
5 - 5 мм
6.7 - 5мм
5. Порядковый номер разработки
6. Бин яркости

* Примечания: исполнение корпуса №7 для 940 нм - бесцветное прозрачное, корпуса №3, 4, 5, 6 - голубые прозрачные.



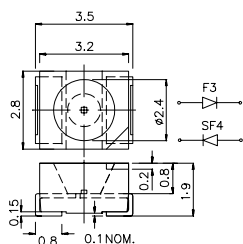
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Макс. длина волны, нм	Тип корпуса	Мощность изл., мВт/срад	Угол излучения, $\theta_{1/2}^{\circ}$	Время срабатывания, нс
CQY36N	950	1.8 мм	1.5	55	400
TSAL5300	940	5 мм	45	22	800
TSAL6100	940	5 мм	130	10	800
TSAL6200	940	5 мм	60	17	800
TSAL6400	940	5 мм	40	25	800
TSAL7200	940	5 мм	60	17	800
TSAL7300	940	5 мм	45	22	800
TSAL7400	940	5 мм	40	25	800
TSAL7600	940	5 мм	25	30	800
TSFF5200	870	5 мм	160	10	10
TSFF5210	870	5 мм	180	10	15
TSFF5400	870	5 мм	60	22	10
TSFF5410	870	5 мм	70	22	15
TSHA440	875	3 мм	12	20	600
TSHA520	875	5 мм	25	12	600
TSHA550	875	5 мм	12	24	600
TSHA620	875	5 мм	25	12	600
TSHA650	875	5 мм	12	24	600
TSHF5200	870	5 мм	100	10	30
TSHF5210	890	5 мм	140	10	30
TSHF5400	870	5 мм	40	22	30
TSHF5410	890	5 мм	65	22	30
TSHG6200	850	5 мм	160	10	20
TSHG6400	850	5 мм	70	22	20
TSHG8200	830	5 мм	160	10	20
TSK55400-FSZ	950	Боковые линзы		30	400
TSK55400S	950	Боковые линзы		30	400
TSMF1000 / 1020 / 1030 / 1040	870	1.9 мм	5	17	30
TSMF3700	870	SMD	7	60	30
TSMF3710	870	PLCC-2	10	60	30
TSMF4710	870	PLCC-2	10	60	15
TSMG2700	830	PLCC-2	10	60	15
TSMG3700	850	PLCC-2	10	60	20
TSML1000 / 1020 / 1030 / 1040	950	1.9 мм	7	12	800
TSML3700	925	SMD	7	60	800
TSML3710	950	PLCC-2	8	60	800
TSMS3700	950	PLCC-2	4.5	60	800
TSPF5400	870	5 мм	45	24	30
TSF4500	870	Боковые линзы	20	22	30
TSS52600	950	Боковые линзы	2.6	25	800
TSTA7100	875	TO-18	50	5	300
TSTA7300	875	TO-18	20	12	300
TSTA7500	875	TO-18	6	30	300
TSTS7100	950	TO-18		5	400
TSTS7300	950	TO-18	4	12	400
TSTS7500	950	TO-18	1.25	30	400
TSUS4300	950	3 мм	18	16	800
TSUS4400	950	3 мм	15	18	800
TSUS520	950	5 мм	10	15	800
TSUS540	950	5 мм	7	22	800

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

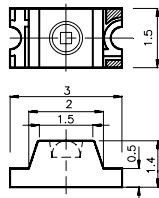
КР	1608	F3	С
1	2	3	4

- Тип
- Размер, Д x Ш, мм
4455=4.4 x 5.7
- Длина волны, материала
F3 - 940 нм, GaAs
SF4 - 880 нм, GaAlAs
SF6 - 860 нм, GaAlAs
SF7 - 850 нм, GaAlAs
- Тип линзы
BT - голубая прозрачная
С - бесцветная

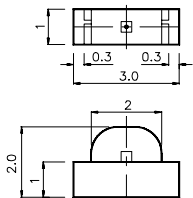


KA-3528
3.5 x 2.8 мм

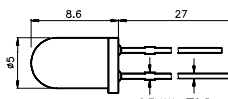
Наим-е	Материал	Длина волны, нм	Линза	Мощность излучения (20/50 мА), мВт/срад	Угол излучения, $\theta_{1/2}^\circ$	Размер
Для поверхностного монтажа						
KP-1608F3C	GaAs	940	прозрачная	1.2	120	0603
KP-1608SF4C	GaAlAs	880	прозрачная	1	120	0603
KP-2012F3C	GaAs	940	прозрачная	1.2	120	0805
KP-2012SF4C	GaAlAs	880	прозрачная	1	120	0805
KP-3216F3C	GaAs	940	прозрачная	1.2	120	1206
KP-3216SF4C	GaAlAs	880	прозрачная	1	120	1206
KPA-3010F3C	GaAs	940	прозрачная	1.2	120	1104
KPA-3010SF4C	GaAlAs	880	прозрачная	1	120	1104
KPL-3015F3C	GaAs	940	прозрачная	1.2	70	1106
KPL-3015SF4C	GaAlAs	880	прозрачная	1	70	1106
KM2520F3C03	GaAs	940	прозрачная	6	20	Ø2 мм, gull wing
KM2520SF4C03	GaAlAs	880	прозрачная	4	20	Ø2 мм, gull wing
KA-3528AF3C	GaAs	940	прозрачная	3	120	3.5x2.8
KA-3528ASF4C	GaAlAs	880	прозрачная	3	120	3.5x2.8
Для монтажа в отверстие						
L-34F3C	GaAs	940	прозрачная	10/20	50	Ø3x5 мм
L-34F3BT	GaAs	940	голубая прозрачная	10/20	50	Ø3x5 мм
L-34SF4C	GaAlAs	880	прозрачная	4/20	50	Ø3x5 мм
L-34SF4BT	GaAlAs	880	голубая прозрачная	4/20	50	Ø3x5 мм
L-34SF6C	GaAlAs	860	прозрачная	15/40	50°	Ø3x5 мм
L-34SF6BT	GaAlAs	860	голубая прозрачная	15/40	50	Ø3x5 мм
L-34SF7C	GaAlAs	850	прозрачная	18/45	50	Ø3x5 мм
L-34SF7BT	GaAlAs	850	голубая прозрачная	18/45	50	Ø3x5 мм
L-53F3BT	GaAs	940	голубая прозрачная	20/30	30	Ø5x8.6 мм
L-53F3C	GaAs	940	прозрачная	20/30	30	Ø5x8.6 мм
L-53SF4C	GaAlAs	880	прозрачная	20/30	30	Ø5x8.6 мм
L-53SF6C	GaAlAs	860	прозрачная	40/100	30	Ø5x8.6 мм
L-53SF7C	GaAlAs	850	прозрачная	40/100	30	Ø5x8.6 мм
L-53SF7BT	GaAlAs	850	голубая прозрачная	40/100	30	Ø5x8.6 мм



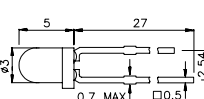
KPL-3015
3.0 x 1.5 x 1.4 мм
(1106)



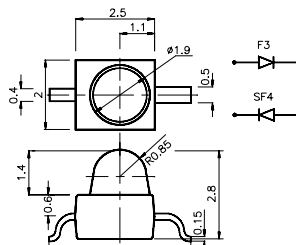
KPA-3010
3.0 x 1.0 x 2.0 мм
(1104)



L-53
Ø = 5 мм



L-34
Ø = 3 мм



KM-2520
Ø = 2 мм

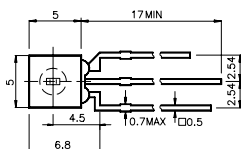
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

КР	3216P3	С
1	2	3

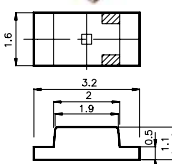
- Тип
- Размер, мм
- Тип линзы: BT - голубая прозрачная, С - бесцветная.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАК-КИ

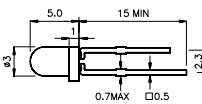
Напряжение пробоя:
Коллектор-эмиттер 30 В
Эмиттер-коллектор 5 В
Макс. темн. коллект. ток: . 100 нА
Раб. коллект. ток: 0.3 мА



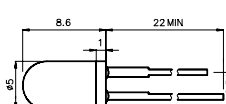
L-610MP4BT/BD
p-n-p транзистор
5 x 5 x 3 мм



KP-3216P3C
3.2 x 1.6 x 1.1 мм
(1206)



L-32P3C
Ø = 3 мм
Итемн. = 100 нА



L-53P3C
Ø = 5 мм
Итемн. = 100 нА

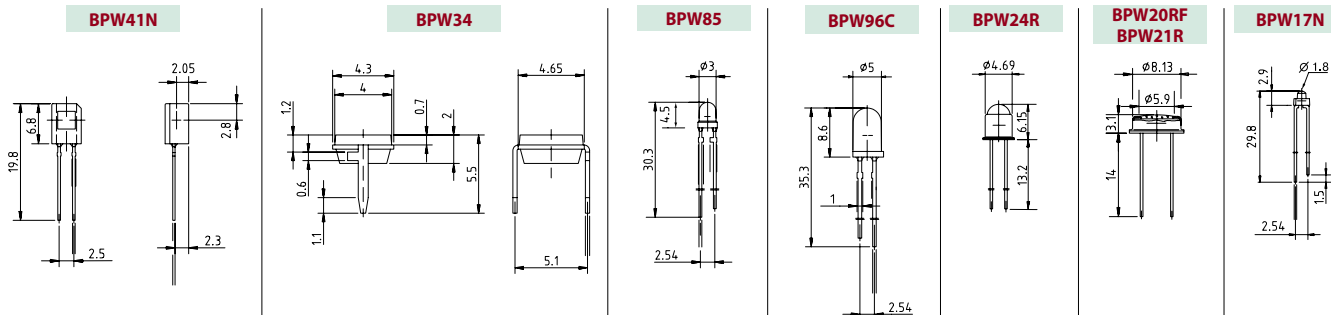
ФОТОДИОДЫ И ФОТОТРАНЗИСТОРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Тип	Угол 2Θ1/2 °	Длина волны, нм	Диапазон волн, нм	Максимальный темновой ток коллектора, нА	Материал	Макс. раб. частота, кГц	Диапазон рабочих температур, °С	Площадь чувствительного элемента, мм ²
BPW17N	фототранзистор	24	825	620 - 960	200	кремний	120	-55...+100	0.36
BPW20RF	фотодиод	100	920	550 - 1040	34	кремний	70	-55...+125	7.5
BPW21R	фотодиод	100	565	420 - 675	30	кремний	80	-55...+125	7.5
BPW24R	PIN фотодиод	24	900	600 - 1050	10	кремний	35700	-55...+125	0.78
BPW34	PIN фотодиод	130	900	600 - 1050	30	кремний	2500	-55...+100	7.5
BPW41N	PIN фотодиод	130	950	870 - 1050	30	кремний	2500	-55...+100	7.5
BPW85B	фототранзистор	50	850	620 - 980	200	кремний	180	-55...+100	0.18
BPW85C	фототранзистор	50	850	620 - 980	200	кремний	180	-55...+100	0.18
BPW96C	фототранзистор	40	850	620 - 980	200	кремний	180	-55...+100	0.18

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ИК ФОТОПРИЕМНИКИ



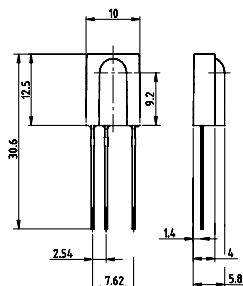
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

TSOP 17 36
1 2 3

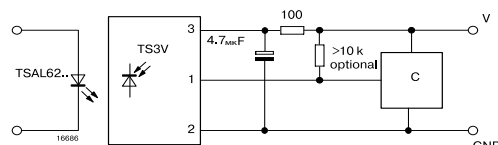
1. ИК фотоприемник Vishay
2. Серия
3. Несущая частота, кГц



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТИПОВАЯ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наимен-е	Несущая частота, кГц	Напр-е питания, В	Скорость перед. данных, бит/с	Потребл. ток, мА
TSOP1730	30	4.5 - 5.0	2400	5.0
TSOP1733	33			
TSOP1736	36			
TSOP1737	36.7			
TSOP1738	38			
TSOP1740	40			
TSOP1756	56			

ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ



Транзисторные оптопары

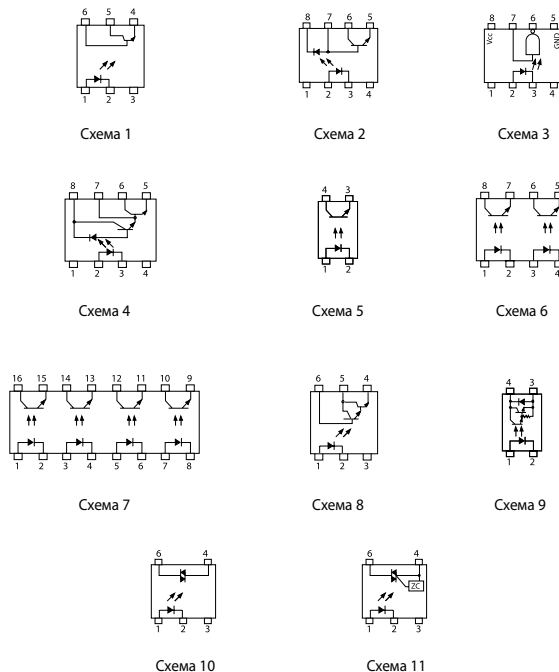
Наименование	Функцион. схема (номер схемы)	Кэффициент передачи по току, при токе=10 мА, %	Напряжение коллектор-эмиттер, В	Макс. выходной темновой ток коллектора, мА	Напряжение изоляции, кВ	Тип корпуса
4N25	1	20	30	150	2.5	PDIP-6
4N26	1	20	30	150	2.5	PDIP-6
4N27	1	20	30	150	2.5	PDIP-6
4N28	1	20	30	150	2.5	PDIP-6
4N29	8	100	30	150	2.5	PDIP-6
4N32	8	500	30	150	2.5	PDIP-6
4N33	8	500	30	150	2.5	PDIP-6
4N35	1	100	30	150	2.5	PDIP-6
4N37	1	100	30	150	2.5	PDIP-6
4N38	1	10	80	100	2.5	PDIP-6
4N38A	1	10	80	100	2.5	PDIP-6
6N136	2	16			2.5	PDIP-8
6N137	3	700			2.5	PDIP-8
6N139	4	400			2.5	PDIP-8
CNY17-2	1	125	70	100	2.5	PDIP-6
CNY17-4	1	320	70	100	2.5	PDIP-6
TLP521-1	5	600	55		2.5	PDIP-4
TLP521-2	6	600	55		2.5	PDIP-8
TLP521-4	7	600	55		2.5	PDIP-16
TLP621	5	600	55		2.5	PDIP-4
TLP626	5	600	55		5	PDIP-4
TLP627	9	1000	300		5	PDIP-4
TLP651	2	10			5	PDIP-8
TLP721	5	600	55		4	PDIP-4
TLP731	1	600	55		4	PDIP-4

Тристорные оптопары

Наименование	Функцион. схема (номер схемы)	Коммутируем. напряж., пик., В	Входной ток срабатыв., мА	Функция «Zero-Cross»	Напряжение изоляции, кВ	Тип корпуса
МОС3020	10					PDIP-6
МОС3021	10	400	15		7.5	PDIP-6
МОС3023	10	400	5		7.5	PDIP-6
МОС3041	11	400	15	+	7.5	PDIP-6
МОС3042	11	400	10	+	7.5	PDIP-6
МОС3061	11	600	15	+	7.5	PDIP-6
МОС3062	11	600	10	+	7.5	PDIP-6
МОС3063	11	600	5	+	7.5	PDIP-6

* Zero-Cross: схема управления переключением (открыванием симистора) в момент перехода фазы через ноль.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ



ТИПЫ КОРПУСОВ



ОПТОПАРЫ ТРАНЗИСТОРНЫЕ CNY74-2H И TLP504A

Применяются для электронной коммутации однополярного тока с гальванической развязкой между входом и выходом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

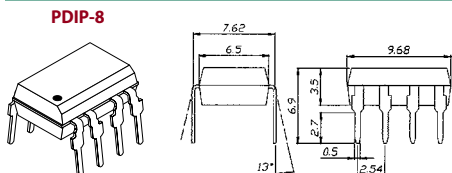
Напряж. изоляц. (1 мин.): CNY74-2H: 5 кВ
 TLP504A: 2.5 кВ
 Коэфф. передачи тока: CNY74-2H: 100% (до 600%)
 TLP504A: 50% («GB»: 100%-600%)
 Диап. раб. темп.: CNY74-2H: -40...+100°C
 TLP504A: -55...+100°C

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Излучатель
 Обратное напряжение: CNY74-2H: 6 В
 TLP504A: 5 В
 Входной ток: CNY74-2H и TLP504A: 60 мА
 Пик. вход. ток (10 мкс): CNY74-2H и TLP504A: 1.5 А

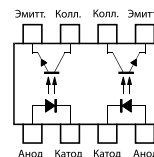
Оптопара
 Рассеиваемая мощность: 250 мВт
 Диапазон температур хранения: -55...+125°C

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Фотоприемник

Напряж. коллектор-эмиттер: CNY74-2H: 70 В
 TLP504A: 55 В
 Напряж. эмиттер-коллектор: CNY74-2H и TLP504A: 7 В
 Ток коллектора: CNY74-2H и TLP504A: 50 мА



Фирма **Cosmo Electronics** занимает одно из лидирующих положений в производстве оптопар и твердотельных реле. Все производства фирмы сертифицированы по стандартам ISO-9001 и ISO-9002, а продукция – международными органами сертификации, такими как UL, VDE, TUV, SEMKO, FIMKO, DEMKO и NEMKO.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. прямое напряжение:.....1.2 В
 Сопротивление изоляции:.....10¹¹ Ом
 Диапазон рабочих температур: -30...+100°C

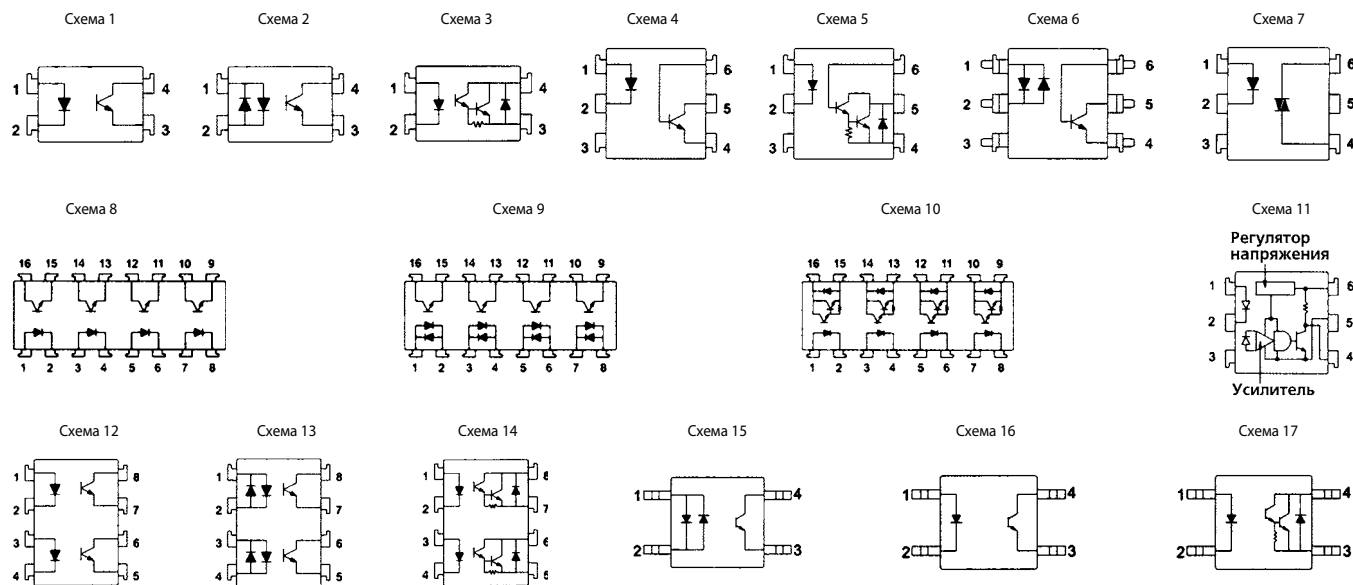
Область применения: телекоммуникации, компьютеры и периферийное оборудование, бытовая электроника, производственное оборудование, системы безопасности и многое другое.

Оптопары транзисторные													
Наим-е	Макс. выходное напряжение коллекто-эмиттер, В	Макс. выходная рассеиваемая мощность, мВт	Напряжение изоляции, В, ср.кв.	Макс. выходной темновой ток коллектора, мкА	Коеф-т передачи тока, %	Время нарастания, мкс	Время спада, мкс	Функцион. схема (номер схемы)	Тип корпуса				
КР1010	60	150	5000	0.1	50-600	4	3	1	PDIP-4				
КР1020					50-600	4	3	12	PDIP-8				
КР1040					50-600	4	3	8	PDIP-16				
КР2010					60-600	5	4	4	PDIP-6				
КР3010					60-600	5	4	2	PDIP-4				
КР3020					60-600	5	4	13	PDIP-8				
КР3040					60-600	5	4	9	PDIP-16				
КР6010					60-600	5	4	6	PDIP-6				
КР4010					300	200	5000	1	600-9000	60	50	3	PDIP-4
КР4020									600-9000	60	50	14	PDIP-8
КР4040	600-9000	60	50	10					PDIP-16				
КР5010	600-9000	60	50	5					PDIP-6				
КР7010	3 ¹⁾	0.1	0.05	11					PDIP-6				
КР7110	-0.5...17 ¹⁾	150	3750	10 мА ²⁾	4 ¹⁾	0.1	0.05	11	PDIP-6				
КРС354НТ					60	150	3750	0.1	20-400	4	3	15	Micro-6
РКС357НТ									50-600	5	4	16	Micro-6
КРС452	300	150	3750	1.0	1000	100	20	17	Micro-6				

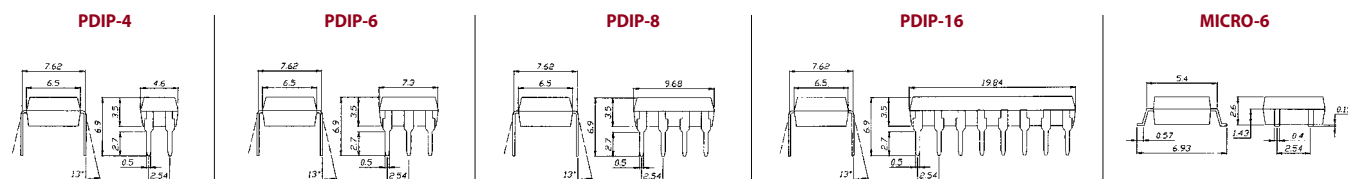
1) Напряжение питания 2) Ток включения 3) Нормально замкнутые контакты 4) Нормально разомкнутые контакты

Оптопары тиристорные											
Наим-е	Выходное напряжение отсечки, В	Максимальная выходная рассеиваемая мощность, мВт	Напряжение изоляции, В, ср.кв.	Макс. прямое напряжение, В	Макс. входной обратный ток утечки, мкА	Напряжение включения, В	Миним. ток переключения, мА	Скорость нарастания напряжения отсечки, В/мкс	Макс. время выключения, мкс	Функциональная схема (номер рисунка)	Тип корпуса
КМОС3022	400	300	5000	1.5	10	3	10	10	100	11	PDIP-6

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. прямое напряжение:..... 2.5 В
 Макс. прямой ток:..... 30 МА
 Макс. обратное напряжение:..... 5 В
 Диапазон рабочих температур:..... -40 ...+85°C

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

L-53	E	D
1	2	3

- Серия
- Цвет свечения: Н - красный, 700 нм; I, Е - красный высокоэф., 625 нм; SUR - красный, 640 нм; SR - красный, 660 нм; SU - красный, 640 нм; G, SG, MG - зеленый, 565 нм; PG - чистый зеленый, 555 нм; N, SE - чистый оранжевый, 610 нм; Y, SY - желтый, 590 нм; MB - голубой, 430 нм; NB - голубой, 445 нм; PB - голубой, 468 нм
- Тип линзы: D - diffused (матовый), T - transparent (прозрачный), C - clear (бесцветный)

ТИПЫ КОРПУСОВ

КРУГЛЫЕ ДИОДЫ

L-1060
 ø 1.8 мм

L-1464
 ø 2 мм

L-934, L-934-5V/12V
 со встр. резист.

L-934S
 суперяркий
 ø 3 мм

L-132
 ø 3 мм

L-1344
 ø 3 мм

L-44
 ø 4 мм

L-53, L-53-5V/12V
 со встр. резист.

L-53S
 суперяркий
 ø 5 мм

L-1503, L-1503S
 суперяркий

L-1513, L-1513S
 суперяркий

L-1543, L-1543S
 суперяркий, ø 5 мм

L-63
 ø 5 мм

L-453
 ø 5 мм

L-1593
 ø 5 мм

L-93S
 суперяркий
 ø 5 мм

L-793, L-793S
 суперяркий

L-796
 ø 8 мм

L-813, L-813S
 суперяркий
 ø 10 мм

DLA6/DLC6
 ø 20 мм

ДИОДЫ С ПЛОСКОЙ ПОВЕРХ.

L-1394
 ø 2 мм

L-1034
 ø 2 мм

L-13
 ø 2 мм

L-443
 ø 2,4 мм

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ДИОДЫ

L-424
 ø 3 мм

L-483
 ø 5 мм

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ДИОДЫ

L-1053
 1 × 5 мм

L-1002
 1,1 × 3,4 мм

L-914
 2 × 3 мм

L-113
 2 × 5 мм

L-173
 2,5 × 5 мм

L-513
 2,5 × 5 мм

L-704
 3 × 3 мм

L-383
 5 × 2,5 мм

L-1553
 5 × 5 мм

L-503
 5 × 5 мм

ДВУХЦВЕТНЫЕ ДИОДЫ

L-3W
 ø 3 мм

L-937
 ø 3 мм

L-469
 ø 3 мм

L-57
 ø 5 мм

L-59
 ø 5 мм

L-799
 ø 8 мм

L-819
 ø 10 мм

L-117
 2 × 5 мм

L-119
 2 × 5 мм

L-239
 2 × 5 мм

МИГАЮЩИЕ ДИОДЫ

L-796B
 ø 8 мм

L-816B
 ø 10 мм

L-56B
 ø 5 мм

L-36
 ø 3 мм

ТРЕХЦВЕТНЫЕ ДИОДЫ

LF-5
 □ 5 мм

LF-81
 ø 10 мм

Фирма **Платан** предлагает сверхяркие светодиоды Luxeon Star, Luxeon Star/O Luxeon III Star, и новейшую серию светодиодов Star нового поколения Luxeon V производства Lumileds с рекордной яркостью свечения 160 люмен для приборов данного класса. Применение линзы коллиматора LXHL-NX05 позволяет получить световой поток с углом 10 градусов и яркостью 1600 Кд.

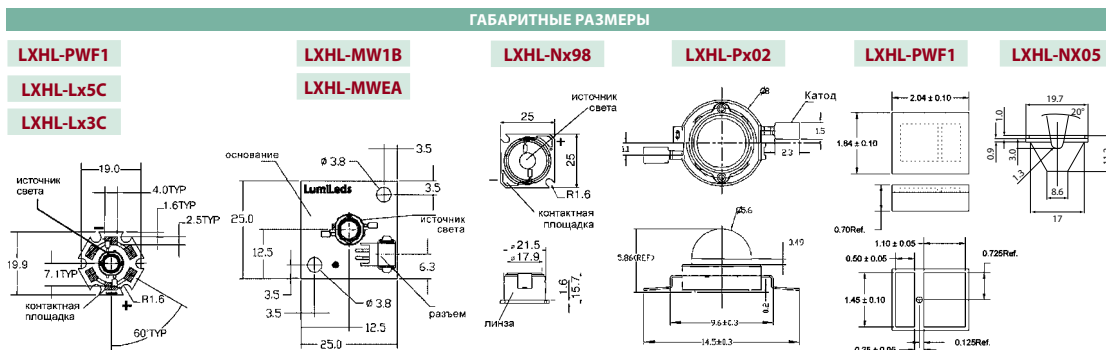
Основные преимущества светодиодов перед лампами накаливания:

- срок службы светодиодов в 100 раз больше чем у лампы накаливания,
- за счет большего срока службы применение светодиодов оказывается более экономически эффективным, чем применение традиционных ламп накаливания по причине уменьшения издержек на профилактику оборудования и замены вышедших из строя источников света,
- для информационных и сигнальных табло, например: аварийный, запасной выход, а также возможности изготовления на их основе систем аварийного освещения, светодиоды вне конкуренции по отношению к лампам накаливания за счет стократно большего срока службы и меньшего энергопотребления,
- нечувствительность светодиодов к вибрации позволяет применять их в системах индикации для промышленного оборудования и всех видов транспорта а также систем навигации,
- использование светодиодов позволяет получать более яркие и сочные цвета по сравнению с традиционными лампами накаливания с цветными фильтрами.

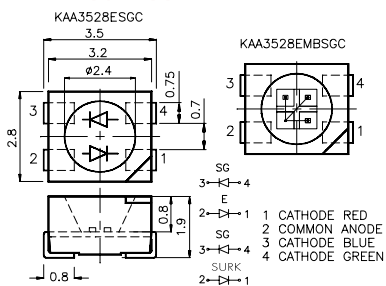
Наименование	Цвет	Длина волны, нм	Угол излучения	Распределение излучения	Сила света, Кд	Сила света, Люмен	Номин. раб. ток, мА	Прямое напряж., В			Обратн. напряж., В	Серия/ корпус	Внешний вид		
								Мин.	Тип.	Макс.					
LXHL-PB02-00F	синий	470	110	по Ламберту	-	30	700	3.03	3.7	4.47	>5	Luxeon V Emitter			
LXHL-PM02-00F	зеленый	530	110	по Ламберту	-	120	700	3.03	3.7	4.47	>5				
LXHL-LD3C	красный	627	140	по Ламберту	-	140	700	2.31	2.95	3.51	>5	Luxeon III Star			
LXHL-LH3C	оранжевый	617	140	по Ламберту	-	190	700	2.31	2.95	3.51	>5				
LXHL-LL3C	желтый	590	140	по Ламберту	-	110	700	2.31	2.95	3.51	>5				
LXHL-LM3C	зеленый	530	140	по Ламберту	-	64	700	3.03	3.7	4.47	>5				
LXHL-LE3C	синезел.	505	140	по Ламберту	-	63	700	3.03	3.7	4.47	>5				
LXHL-LB3C	голубой	470	140	по Ламберту	-	23	700	3.03	3.7	4.47	>5				
LXHL-LR3C	синий	455	140	по Ламберту	-	340 мВт	700	3.03	3.7	4.47	>5	Luxeon V Star			
LXHL-LW3C	белый	5500K	140	по Ламберту	-	65	700	3.03	3.7	4.47	>5				
LXHL-LM5C	зеленый	530	150	по Ламберту	-	160	700	5.43	6.84	8.31	>10				
LXHL-LE5C	синезел.	505	150	по Ламберту	-	160	700	5.43	6.84	8.31	>10				
LXHL-LB5C	голубой	470	150	по Ламберту	-	48	700	5.43	6.84	8.31	>10				
LXHL-LR5C	синий	455	150	по Ламберту	-	700 мВт	700	5.43	6.84	8.31	>10				
LXHL-LW6C	белый	5500K	150	по Ламберту	-	120	700	5.43	6.84	8.31	>10	Luxeon I Star			
LXHL-MD1C	красный	625	110	Batwing	-	27	385	2.31	2.85	3.27	>5				
LXHL-ML1C	желтый	590	110	Batwing	-	25	385	2.31	2.85	3.27	>5				
LXHL-MM1C	зеленый	530	110	Batwing	-	53	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-ME1C	синезел.	505	110	Batwing	-	45	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-MB1C	голубой	470	110	Batwing	-	16	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-MRRC	синий	455	110	Batwing	-	220 мВт	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-MWEC	белый	5500K	110	Batwing	-	45	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-MWGC	белый	3300K	110	Batwing	-	20	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-MW1D	белый	5500K	140	по Ламберту	-	45	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-FW1C	белый	5500K	110	боковое излучение	-	41	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-MW1B	белый	5500K	140	по Ламберту	-	45	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-MWEA	белый	5500K	110	Batwing	-	45	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-ND98	красный	625	10	Batwing	810	-	385	2.31	2.85	3.27	>5			Luxeon I Star/O	
LXHL-NL98	желтый	590	10	Batwing	750	-	385	2.31	2.85	3.27	>5				
LXHL-NM98	зеленый	530	10	Batwing	600	-	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-NE98	синезел.	505	10	Batwing	600	-	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-NB98	голубой	470	10	Batwing	200	-	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-RRR8	синий	455	10	Batwing	120	-	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-NWE8	белый	5500K	10	Batwing	500	-	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-NWG8	белый	3300K	10	Batwing	200	-	350	2.79	3.42	3.99	>5				
LXHL-PWF1	белый	5500K	120		-	43	350	3.2	3.8	4.8	>5				



Для моделей серий Star и Star/C выпускается линза-коллиматор LXHL-NX05, применение которой позволяет получить световой пучок 10 градусов.

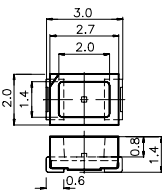


СВЕТОДИОДЫ С ШИРОКИМ УГЛОМ ИЗЛУЧЕНИЯ



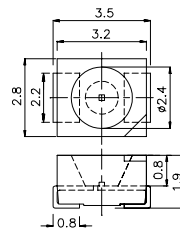
KAA-3528

Двухцветный и полноцветный
3.5 x 2.8 мм



KA-3020IT

3.0 x 2.0 мм



KA-3528

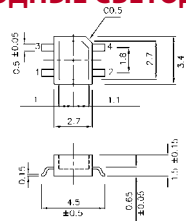
3.5 x 2.8 мм

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

КРС	3216	I	D
1	2	3	4

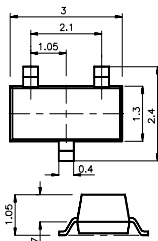
1. Тип
2. Размер, Д x Ш, мм (3216=3.2 x 1.6; 23=3 x 1,3)
3. Цвет свечения: Н - красный, 700 нм; I, Е - красн. высоко-эффект., 625 нм; SUR - красный, 640 нм; SR - красный, 660 нм; SU - красный, 640 нм; N - красный, 610 нм; SG, MG, QG - зеленый, 565 нм; PG - чистый зеленый, 555 нм; N, SE - чистый оранжек., 610 нм; Y, SY - желтый, 590 нм; PY - желтый, 580 нм; MB - голубой, 430 нм; PB - голубой, 468 нм
4. Тип линзы: D - матовый, Т - прозрачный, С - бесцветный

ВЫВОДНЫЕ СВЕТОДИОДЫ



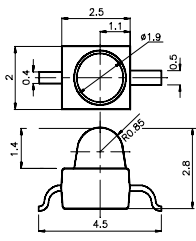
KA-2734

2.7 x 3.4 мм



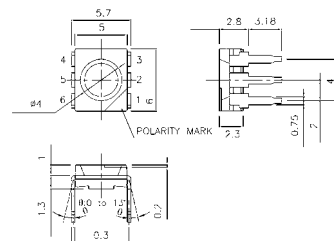
KM-23-F

3.0 x 1.3 мм



KM2520xxx03

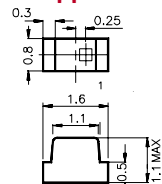
2.5 x 2.0 мм



KAF-5060

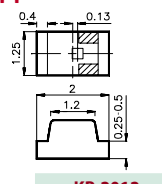
6.0 x 5.7 мм
трехцветный

БЕЗВЫВОДНЫЕ СВЕТОДИОДЫ



KP-1608

1.6 x 0.8 мм

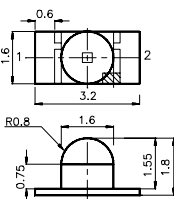


KP-2012

2.0 x 1.2 x 1.1 мм

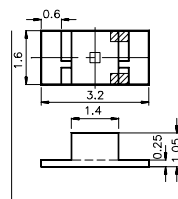
KPT-2012

2.0 x 1.2 x 0.75 мм



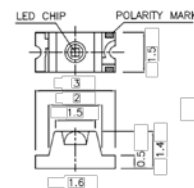
KPTD-3216

3.2 x 1.6 мм



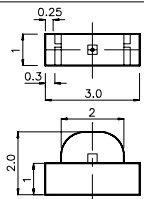
KPTR-3216

3.2 x 1.6 мм



KPL-3015

3.0 x 1.5 мм

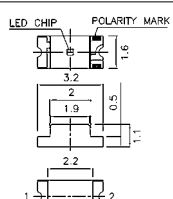


KPA-3010

3.0 x 1.0 мм

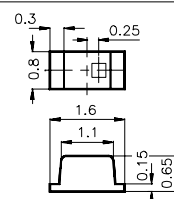
KPBA-3010

двухцветный



KPC-3216

3.2 x 1.6 мм

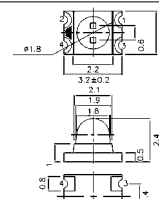


KPT-1608

1.6 x 0.8 мм

KPH-1608

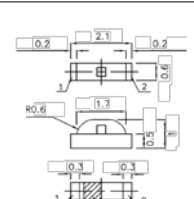
1.6 x 0.8 мм



KPBD-3224

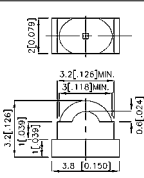
3.2 x 2.4 мм

двухцветный



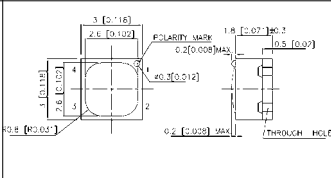
KPA-2106

2.1 x 0.6 мм



KPED-3820

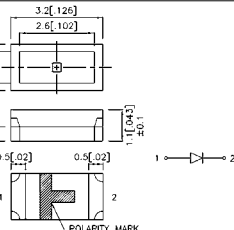
3.8 x 2.0 x 3.2 мм



KPKF-3030

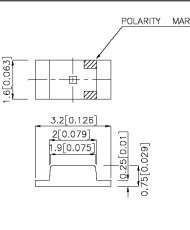
3.0 x 3.0 мм

трехцветный



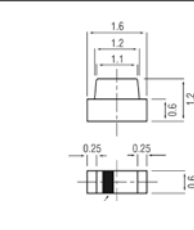
KPK-3216

3.2 x 1.6 мм



KPT-3216

3.2 x 1.6 мм



KPA-1606

1.6 x 0.6 мм

СВЕРХЯРКИЕ СВЕТОДИОДЫ 5 ММ

Основные характеристики при: $t=25^{\circ}\text{C}$
Исполнение корпуса: прозрачный, бесцветный

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

TLC	R	5	1	00
1	2	3	4	5

1. Тип TLC

2. Цвет

- R- красный
- Y- желтый
- TG- зеленый
- B- синий
- W- белый

3. Серия

- 5 - корпус $\varnothing 5\text{мм}$, бесцветный, прозрачный

4. Угол излучения

- 1 - $2\theta 1/2^{\circ} - 18^{\circ}$
- 2 - угол излучения $2\theta 1/2^{\circ} - 30^{\circ}$
- 8 - угол излучения $2\theta 1/2^{\circ} - 8^{\circ}$

5. Бин яркости 00-99



Цвет свечения	Доминантная длина волны λ , нм	Наименование	Технология	Угол излучения, $2\theta 1/2^{\circ}$	Сила света I_v (мКд) типовое значение	S
Красный	618	TLCR5100	AllnGaP на GaAs	18	12000	50
	622	TLCR5200	AllnGaP на GaAs	30	4000	
	622	TLCR5800	AllnGaP на GaAs	8	20000	
	625	TLC55100	AllnGaP на GaAs	18	7500	
	625	TLC55110	AllnGaP на GaAs	18	20000	
	625	TLC55210	AllnGaP на GaAs	30	6200	
Оранжевый	625	TLC55810	AllnGaP на GaAs	8	30000	50
	505	TLC05100	AllnGaP на GaAs	18	12000	
Желтый	590	TLCY5100	AllnGaP на GaAs	18	7500	50
		TLCY5101	AllnGaP на GaAs	18	10000	
		TLCY5200	AllnGaP на GaAs	30	4000	
		TLCY5800	AllnGaP на GaAs	8	14000	
Зеленый	572	TLCYG5100	AllnGaP на GaAs	18	3500	30
	555	TLCPG5100	AllnGaP на GaAs	18	1300	
	523	TLCGT5100	InGaN на SiC	18	5000	
	525	TLCG5200	InGaN на SiC	30	2000	
	525	TLCGT5800	InGaN на SiC	8	7000	
Сине-зеленый	505	TLCBG5100	InGaN на SiC	18	5000	30
	505	TLCBG5800	InGaN на SiC	8	7000	
Синий	470	TLCB5100	InGaN на SiC	18	1500	30
		TLCB5200	InGaN на SiC	30	700	
		TLCB5800	InGaN на SiC	8	2500	
Белый	$x=0.33 y=0.33$	TLCW5100	InGaN/YAG на SiC	18	4000	30

СВЕРХЯРКИЕ СВЕТОДИОДЫ TELUX™

Область применения: стоп-сигналы, светофоры, навигационные огни, бытовая техника, декоративная и уличная подсветка.



Исполнение линзы: прозрачная бесцветная.
Диапазон рабочих температур: $-40...+110^{\circ}\text{C}$.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

TLW	R	7	6	00
1	2	3	4	5

1. Тип TLW

2. Цвет

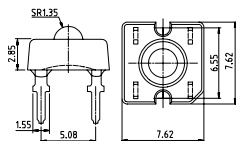
- R- красный
- O- оранжевый
- Y- желтый
- TG- зеленый
- BG- сине-зеленый
- B- синий
- W- белый

3. Серия: 7, 8, 9 (различаются яркостью длиной волны для каждого из цветов см. таблицу)

- #### 4. Код угла излучения
- 6 - угол излучения $2\theta 1/2^{\circ} - 60^{\circ}$
 - 9 - угол излучения $2\theta 1/2^{\circ} - 90^{\circ}$
 - 0 - угол излучения $2\theta 1/2^{\circ} - 110^{\circ}$
- #### 5. Бин яркости 00-99

Цвет свечения	Доминантная длина волны λ , нм	Наименование	Технология	Угол излучения $2\theta 1/2^{\circ}$	Сила света I_v , мКд	Номинальный рабочий ток, мА		
Красный	618	TLWR7600	AllnGaP на GaAs	60	2600	70		
		TLWR7601	AllnGaP на GaAs		3750			
		TLWR8600	AllnGaP на GaAs		4000			
Оранжевый	605	TLWO7600	AllnGaP на GaAs	60	2650	50		
Желтый	592	TLWY7600	AllnGaP на GaAs		1750			
Желтый	590	TLWY8600	AllnGaP на GaAs		1750			
Зеленый	523	TLWTG7600	InGaN на SiC		1100			
Зеленый	523	TLWTG8600	InGaN на SiC		2500			
Сине-зеленый	505	TLWBG7600	InGaN на SiC		900			
Сине-зеленый	505	TLWBG8600	InGaN на SiC		1625			
Синий	470	TLWB7600	InGaN на SiC		400			
Синий	470	TLWB8600	InGaN на SiC		1625			
Белый	$x=0.33 y=0.33$	TLWW7600	InGaN/YAG на SiC		800			
		TLWW8600	InGaN/YAG на SiC		1300			
		TLWW9600	InGaN/YAG на SiC		1900			
Красный	618	TLWR7900	AllnGaP на GaAs		90		3000	70
		TLWR7901	AllnGaP на GaAs				3000	
		TLWR8900	AllnGaP на GaAs	3750				
		TLWR8901	AllnGaP на GaAs	3750				
Оранжевый	605	TLWR9900	AllnGaP на GaAs	90		4500	50	
		TLWR9901	AllnGaP на GaAs			4500		
Оранжевый	605	TLWO7900	AllnGaP на GaAs			3000		
Желтый	592	TLWY7900	AllnGaP на GaAs			2000		
Желтый	592	TLWY8900	AllnGaP на GaAs			3750		
Зеленый	523	TLWTG7900	InGaN на SiC			1300		
Зеленый	523	TLWTG8900	InGaN на SiC			2850		
Сине-зеленый	505	TLWBG7900	InGaN на SiC			1000		
Сине-зеленый	505	TLWBG8900	InGaN на SiC			1850		
Синий	470	TLWB7900	InGaN на SiC			90	500	50
		TLWB8900	InGaN на SiC		950			
Белый	$x=0.33 y=0.33$	TLWW7900	InGaN/YAG на SiC		930			
		TLWW8900	InGaN/YAG на SiC		1250			
		TLWW9900	InGaN/YAG на SiC		1900			
Красный	622	TLWR9000	AllnGaP на GaAs	110	6400		50	

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



SMD СВЕТОДИОДЫ 0603

Область применения: подсветка клавишных панелей, системы навигации, подсветка сотовых телефонов, дисплеи для систем управления, авто-электроника, миниатюрные цветные эффекты, дорожные указатели



Технология: AllnGaP и GaN.

- Надежное решение для мощных миниатюрных продуктов
- Самый малый SMD-корпус 0603, исключительная яркость
- Новые возможности дизайна благодаря гибкости корпуса
- Диапазон рабочих температур $-40...+100^{\circ}\text{C}$

Наименование	Длина волны излучения, нм	Цвет	Типич. (мин.) сила света		Типич. (макс.) прямое напряжение	
			мКд	при токе, мА	В	при токе, мА
TLMB1100	синий	синий	5 (> 2.8)	10	3.9 (< 4.5)	20
TLMG1100	564 - 575	зеленый	35 (> 12.5)	20	2.1 (< 3.0)	20
TLMO1000	600 - 609	приглушенный оранжевый	7.5 (> 3.2)	2	1.8 (< 2.6)	2
TLMO1100	600 - 609	оранжевый	80 (> 50)	20	2.1 (< 3)	20
TLMP1100	551 - 566	чистый зеленый	15 (> 6.3)	20	2.1 (< 3)	20
TLMS1000	624 - 636	красный	4 (> 1.6)	2	1.8 (< 2.6)	2
TLMS1100	627 - 639	красный	63 (> 32)	20	2.1 (< 3.0)	20
TLMS1102-GS08	627 - 639	красный	-	-	2.1 (< 3.0)	60
TLMY1000	580 - 595	желтый	7.5 (> 3.2)	2	1.8 (< 2.6)	2
TLMY1100	580 - 595	желтый	80 (> 50)	20	2.1 (< 3)	20

СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИЕ ДИОДЫ

Диоды, излучающие в видимом диапазоне ($\lambda \sim 0,45-0,68$ мкм), широко применяются для визуального отображения информации и подразделяются на единичные, шкальные, мнемонические и знаковые индикаторы.

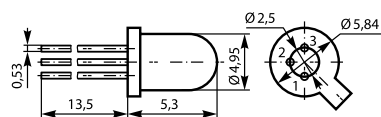
Основными преимуществами светодиодов по сравнению с другими индикаторами являются экономичность, высокое быстродействие, идеальная совместимость с управляющими микросхемами, широкий диапазон рабочих температур ($-60...+70$ °С).

Выпускаются диоды с различным цветом излучения, а также имеющие 2 и 3 цвета. В зависимости от угла излучения светодиоды делятся на приборы рассеянного или направленного типа излучения.

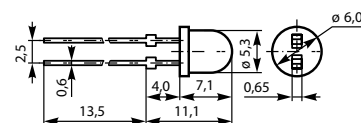
Разработаны и производятся светодиоды повышенной яркости для применения в устройствах с высокими требованиями к интенсивности излучения, в том числе в дорожных и железнодорожных светофорах.

Наим-е	Цвет свечения	Длина волны, нм	Сила света, мкд	Пост. пр. ток, мА	Пост. пр. напр., макс., В	Пост. обр. напр., макс., В	Пост. пр. ток, макс., мА	Имп. пр. ток, макс., мА	тв, мс	Скв.жн., Q	Тип корпуса	
АЛ102АМ	Крас.	660 - 740	0.13	5	2.8	2	20	60	2	10	КИ1-1	
АЛ102БМ	Крас.	660 - 740	2	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ1-1	
АЛ102ВМ	Зел.	552 - 572	0.45	20	2.8	2	22	60	2	10	КИ1-1	
АЛ102ГМ	Крас.	660 - 740	0.4	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ1-1	
АЛ102ДМ	Зел.	552 - 572	0.6	5	2.8	2	22	60	2	10	КИ1-1	
АЛ307АМ	Крас.	650 - 675	0.15	10	2	2	22	100	2	10	КИ2-2	
АЛ307БМ	Крас.	650 - 675	0.9	10	2	2	22	100	2	10	КИ2-2	
АЛ307ВМ	Зел.	552 - 572	0.4	20	2.8	2	22	60	2	10	КИ2-2	
АЛ307ГМ	Зел.	552 - 572	1.5	20	2.8	2	22	60	2	10	КИ2-2	
АЛ307ДМ	Желт.	672 - 713	0.4	10	2.5	2	22	60	2	10	КИ2-2	
АЛ307ЕМ	Желт.	672 - 713	1.5	10	2.5	2	22	60	2	10	КИ2-2	
АЛ307ЖМ	Желт.	672 - 713	6	10	2.5	2	22	60	2	10	КИ2-2	
АЛ307КМ	Крас.	650 - 675	2	10	2	2	22	100	2	10	КИ2-2	
АЛ307ЛМ	Крас.	650 - 675	6	10	2	2	22	100	2	10	КИ2-2	
АЛ307НМ	Зел.	552 - 572	6	20	2.8	2	22	60	2	10	КИ2-2	
АЛ307ПМ	Зел.	552 - 572	12	20	2.8	2	23	60	2	10	КИ2-2	
АЛ310А	Крас.	660 - 675	0.6	10	2	4	12				КИ1-2	
ЗЛ336Б	Крас.	650 - 675	20	10	2	2	20	100	2	10	КИ2-3	
ЗЛ336Ж	Желт.	555 - 565	15	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ2-3	
ЗЛ336И	Зел.	554 - 573	20	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ2-3	
ЗЛ336К	Крас.	650 - 675	40	10	2	2	20	100	2	10	КИ2-3	
АЛ336А	Крас.	655 - 680	6	10	2	2	20	100	2	10	КИ2-3	
АЛ336Б	Крас.	655 - 680	20	10	2	2	20	100	2	10	КИ2-3	
АЛ336В	Зел.	554 - 572	10	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ2-3	
АЛ336Д	Желт.	675 - 702	4	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ2-3	
АЛ336Е	Желт.	675 - 702	10	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ2-3	
АЛ336Ж	Желт.	675 - 702	15	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ2-3	
АЛ336И	Зел.	554 - 572	20	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ2-3	
АЛ336К	Крас.	655 - 680	40	10	2	2	20	100	2	10	КИ2-3	
АЛ336Н	Зел.	554 - 572	50	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ2-3	
ЗЛ341А	Крас.	660 - 750	0.15	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ1-1	
ЗЛ341Б	Крас.	660 - 750	0.5	10	2.8	2	20	60	2	10	КИ1-1	
ЗЛ341В	Зел.	559 - 579	0.15	10	2.8	2	22	60	2	10	КИ1-1	
ЗЛ341Г	Зел.	559 - 579	0.5	10	2.8	2	22	60	2	10	КИ1-1	
ЗЛ341Д	Желт.	680 - 717	0.15	10	2.8	2	22	60	2	10	КИ1-1	
ЗЛ341Е	Желт.	680 - 717	0.5	10	2.8	2	22	60	2	10	КИ1-1	
ЗЛ341И	Крас.	655 - 680	3	10	2	2	30	100	2	10	КИ1-1	
ЗЛ341К	Крас.	655 - 680	0.7	10	2	2	30	100	2	10	КИ1-1	
КИПД05А-К	Крас.	655 - 680	0.2	5	1.8	6	6	20	2	10	КИ-15	
КИПД05Б-Л	Зел.	555 - 573	0.1	5	2.5	6	6	20	2	10	КДИ-14	
КИПД05Б-Ж	Желт.	690 - 710	0.1	5	2.5	6	6	20	2	10	КДИ-14	
КИПД14А-К	Крас.	650 - 675	1	5	2.5	3	20	100	2	10	КИ4-1-2	
КИПД14А1-К	Крас.	650 - 675	1	2	2	3	20	100	1	10	КИ4-1-2	
КИПД14Б-К	Крас.	650 - 675	2.5	5	2.5	3	20	100	2	10	КИ4-1-2	
КИПД14В-Л	Зел.	550 - 575	0.5	5	2.5	3	20	60	1	10	КИ4-1-2	
КИПД14Г-Л	Зел.	550 - 575	1	5	2.5	3	20	60	1	10	КИ4-1-2	
КИПД14Д-Л	Зел.	550 - 575	1.5	5	2.5	3	20	60	1	10	КИ4-1-2	
КИПД14Е-Ж	Желт.	580 - 595				3	20	100	2	10	КИ4-1-2	
КИПД14И-Ж	Желт.	580 - 595				3	20	100	2	10	КИ4-1-2	
КИПД18А-М	Крас.	610 - 640	1	10	2.4			60	1	10	КИ2-3	
	Зел.	563 - 567			2.8	3	20	60	1	10	КИ2-3	
КИПД19А-М	Крас.	650 - 670	2	10	2.2			100	1	10	КИ2-3	
	Зел.	565 - 569			2.8	3	20	60	1	10	КИ2-3	
КИПД19Б-М	Крас.	650 - 670	4	10	2.2			100	1	10	КИ2-3	
	Зел.	565 - 569			2.8	3	20	60	1	10	КИ2-3	
КИПД23А-К	Крас.	640 - 690	0.2	2	2			20	100	1	10	КИ1-1
КИПД24А-К	Крас.	-	1	5	2.5	3	20	100	1	10	КИ4-1-2	
КИПД24Б-К	Крас.	-	2.5	5	2.5	3	20	100	1	10	КИ4-1-2	
КИПД24А-Л	Зел.	-	1	10	3	3	18	60	1	10	КИ4-1-2	
КИПД24Б-Л	Зел.	-	2.5	10	3	3	18	60	1	10	КИ4-1-2	
КИПД24А-Ж	Желт.	-	1	10	3	3	18	60	1	10	КИ4-1-2	
КИПД24Б-Ж	Желт.	-	2.5	10	3	3	18	60	1	10	КИ4-1-2	
КИПД36А1-К	Крас.	-	10	20	2	2	30	100	1	10	КИ5-23	
КИПД36Б1-К	Крас.	-	15	20	2	2	30	100	1	10	КИ5-23	
КИПД36В1-Л	Зел.	-	7	20	2.8	2	30	100	1	10	КИ5-23	
КИПД36Е1-Ж	Желт.	-	10	30	3	2	30	100	1	10	КИ5-23	

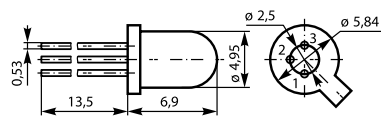
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



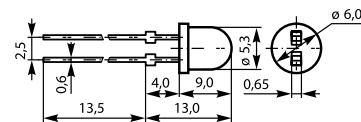
КИ1-1



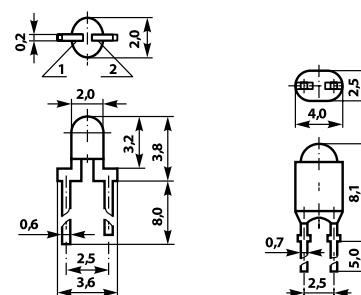
КИ2-2



КИ1-2

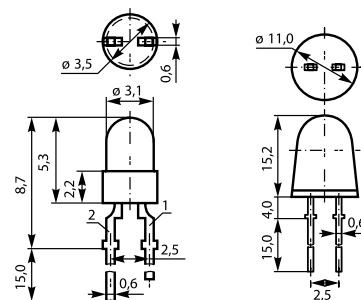


КИ2-3



КИ-15

КДИ-14



КИ4-1-2

КИ5-23

СВЕТОДИОДЫ ВЫСОКОЙ ЯРКОСТИ ДИАМЕТРОМ 5 ММ

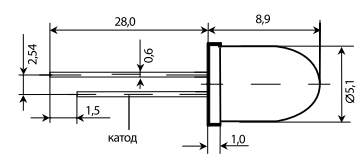


Область применения: автомобильная сигнальная электроника, рекламные панно высокой яркости.

Диапазон рабочих температур: -60...+85°C.

Тип линзы: прозрачный.

Наименование	Макс. прямое напряжение, В		Цвет свечения, (λ), нм	Сила света (при токе 20 мА), мКд	Полный угол обзора 2Θ ^{1/2}	Наименование	Макс. прямое напряжение, В		Цвет свечения, (λ), нм	Сила света (при токе 20 мА), мКд	Полный угол обзора 2Θ ^{1/2}
	тип.	макс.					тип.	макс.			
КИПД40Н20-К4-П7	1.95	2.5	Красный, 625	1000	23°	КИПД40П20-Л5-П7	3.5	4.0	Зеленый, 505 (Л5), 525 (Л4)	1500	23°
КИПД40П20-К4-П7				1500		КИПД40П20-Л4-П7				1500	
КИПД40Р20-К4-П7				2000		КИПД40Р20-Л5-П7				2000	
КИПД40С20-К4-П7				2500		КИПД40Р20-Л4-П7				2000	
КИПД40Т20-К4-П7				3000		КИПД40С20-Л5-П7				2500	
КИПД40У20-К4-П7			4000	КИПД40С20-Л4-П7	2500						
КИПД85Т30-К4-П			30°	TS AlInGaP	3000	КИПД40Т20-Л5-П7			3000	23°	
КИПД85У30-К4-П					4000	КИПД40Т20-Л4-П7			3000		
КИПД85Ф30-К4-П					5000	КИПД40Т30-Л5-П7			3000		
КИПД40Н20-Ж-П7					1000	КИПД40Т30-Л4-П7			3000		
КИПД40П20-Ж-П7					1500	КИПД40У20-Л5-П7			4000		
КИПД40Р20-Ж-П7			23°	Желтый, 590	2000	КИПД40У20-Л4-П7			4000		
КИПД40С20-Ж-П7					2500	КИПД40Л20-С1-П7			500		
КИПД40Т20-Ж-П7					3000	КИПД40Н20-С1-П7			1000		
КИПД40У20-Ж-П7					4000	КИПД40П20-С1-П7			1500		
КИПД85Т30-Ж-П					3000	КИПД40Р20-С1-П7			2000		
КИПД85У30-Ж-П			30°	TS AlInGaP	4000	КИПД80Н-1Б			1000	23°	
КИПД85Ф30-Ж-П					5000	КИПД80Р-1Б			2000		
КИПД40Н20-Р-П7					1000	КИПД80Т-1Б			3000		
КИПД40П20-Р-П7					1500						
КИПД40Р20-Р-П7	2000										
КИПД40С20-Р-П7	23°	Оранжевый, 605	2500								
КИПД40Т20-Р-П7			3000								
КИПД40У20-Р-П7			4000								
КИПД40Л20-ЖЛ-П7			500								
КИПД40М20-ЖЛ-П7			700								
КИПД40Н20-ЖЛ-П7	23°	Зеленый, 570	1000								
			1500								
			2000								
			2500								
			3000								



СВЕТОДИОДЫ ДИАМЕТРОМ 10 ММ

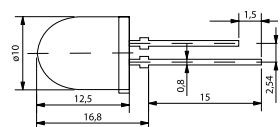


Область применения: автомобильная сигнальная электроника, рекламные панно высокой яркости.

Диапазон рабочих температур: -60...+85°C.

При изменении I пр от 5 до 40 мА через излучающий элемент сила света прибора меняется линейно.

При повышении температуры от 35° до 85°C максимально допустимый прямой ток через излучающий элемент снижается линейно от 40 мА до 12 мА.



Наименование	Цвет линзы	Цвет свечения, (λ), нм	Сила света, при I пр= 20 мА, мКд		Полный угол обзора 2Θ ^{1/2}	Наименование	Цвет линзы	Цвет свечения, (λ), нм	Сила света, при I пр= 20 мА, мКд		Полный угол обзора 2Θ ^{1/2}
			700	1000					2000	2500	
КИПМ15М30-1/К4-П3	Прозрач.	Красный, 626	700	1000	30	КИПМ15Р30-1/Ж-П3	Прозрач.	Желтый, 590	2000	2500	30
КИПМ15Н30-1/К4-П3			1000	1500		КИПМ15С30-1/Ж-П3			2500	3000	
КИПМ15П30-1/К4-П3			1500	2000		КИПМ15Т30-1/Ж-П3			3000	3500	
КИПМ15Р30-1/К4-П3			2000	2500		КИПМ15М30-1/Л-П3			700	1000	
КИПМ15С30-1/К4-П3			2500	3000		КИПМ15Н30-1/Л-П3			1000	1500	
КИПМ15Т30-1/К4-П3			3000	3500		КИПМ15П30-1/Л-П3			1500	2000	
КИПМ15М30-1/КР-П3	Прозрач.	Красно-оранжевый, 615	700	1000	30	КИПМ15Р30-1/Л-П3	Прозрач.	Зеленый, 526	2000	2500	30
КИПМ15Н30-1/КР-П3			1000	1500		КИПМ15С30-1/Л-П3			2500	3000	
КИПМ15П30-1/КР-П3			1500	2000		КИПМ15Т30-1/Л-П3			3000	3500	
КИПМ15Р30-1/КР-П3			2000	2500		КИПМ15М30-1/Л1-П3			700	1000	
КИПМ15С30-1/КР-П3			2500	3000		КИПМ15Н30-1/Л1-П3			1000	1500	
КИПМ15Т30-1/КР-П3			3000	3500		КИПМ15П30-1/Л1-П3			1500	2000	
КИПМ15М30-1/ЖР-П3	Прозрач.	Оранжевый, 605	700	1000	30	КИПМ15Р30-1/Л1-П3	Прозрач.	Зеленый, 505	2000	2500	30
КИПМ15Н30-1/ЖР-П3			1000	1500		КИПМ15С30-1/Л1-П3			2500	3000	
КИПМ15П30-1/ЖР-П3			1500	2000		КИПМ15Т30-1/Л1-П3			3000	3500	
КИПМ15Р30-1/ЖР-П3			2000	2500		КИПМ15М30-1/С-П3			700	1000	
КИПМ15С30-1/ЖР-П3			2500	3000		КИПМ15Н30-1/С-П3			1000	1500	
КИПМ15Т30-1/ЖР-П3			3000	3500		КИПМ15П30-1/С-П3			1500	2000	
КИПМ15М30-1/Ж-П3	Прозрач.	Желтый, 590	700	1000	30	КИПМ15Р30-1/С-П3	Прозрач.	Синий, 475	2000	2500	30
КИПМ15Н30-1/Ж-П3			1000	1500		КИПМ15С30-1/С-П3			2500	3000	
КИПМ15П30-1/Ж-П3			1500	2000		КИПМ15Т30-1/С-П3			3000	3500	



МОЩНЫЕ СВЕТОДИОДЫ 1 ВТ

СВЕТОДИОДЫ EMITTER/STAR

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Цвет свечения	Длина волны, нм	Прямое напр-е, В	Световой поток, лм	Угол излучения	Исполнение корпуса
КИПД140А-140-С-1	синий	460-480	4	6.3	140	Emitter
КИПД140А-140-С-2						Star
КИПД140А-140-Л-1	зеленый	515-535	4	20	140	Emitter
КИПД140А-140-Л-2						Star
КИПД140А-140-Ж-1	желтый	585-595	3	23.5	140	Emitter
КИПД140А-140-Ж-2						Star
КИПД140А-140-К-1	красный	615-635	3	18	140	Emitter
КИПД140А-140-К-2						Star
КИПД140А-140-Б-1	белый	-	4	20	140	Emitter
КИПД140А-140-Б-2						Star

Диапазон рабочих температур: -40...100°C

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

КИПД140А	140	-	С	-	1
1	2	3	4		

- Серия
- Угол излучения
- Цвет свечения:
С – синий
Л – зеленый
Ж – желтый
К – красный
Б – белый
- Исполнение корпуса:
1 – Emitter
2 – Star

МОЩНЫЕ СВЕТОДИОДЫ В КОРПУСЕ КТ-2

Высокая надежность при эксплуатации в различных условиях окружающей среды, вплоть до работы во взрывоопасных помещениях.

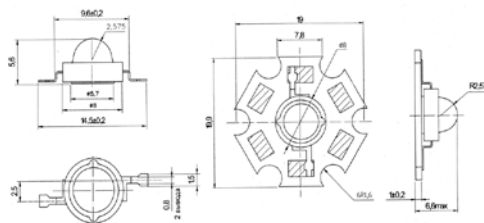
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Цвет свечения	Прямое напр-е, В	Сила света, Кд	Световой поток, лм	Угол излучения
КИПД130А-30-Ж	желтый	2.2	8	8	40
КИПД130А-30-К1	красный	2.2	7	6	40
КИПД130А-30-С	синий	3.7	7	2	35
КИПД130А-30-Б	белый	3.5	38	9	35

Диапазон рабочих температур: -60...85°C



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



МОЩНЫЕ СВЕТОДИОДЫ В КОРПУСЕ КТ-8

Для декоративного и внутреннего освещения помещений и салонов автомобилей. Надежность работы до 50000 часов.

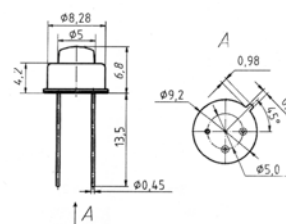
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Цвет свечения	Длина волны, нм	Прямое напр-е, В	Сила света, Кд	Прямой ток, мА	Угол излучения
КИПД137А-120-50Б-2	белый	-	16.2	20	200	115
КИПД137А-120-50Ж	желтый	590	10.2	8	200	115
КИПД137А-120-С	синий	470	10.2	7	200	115
КИПД137А-120-9К-2	красный	625	10.2	7	200	115

Диапазон рабочих температур: -60...85°C



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



МОЩНЫЕ СВЕТОДИОДЫ КИПД138

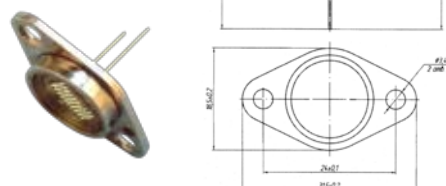
Для замены ламп накаливания в системах аварийного освещения во взрывоопасных помещениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Цвет свечения	Длина волны, нм	Прямое напр-е, В	Сила света, Кд	Прямой ток, мА	Угол излучения
КИПД138А-120-Б	белый	-	3.7	5	200	115
КИПД138А-120-Ж	желтый	585-595	2.1	3	300	110
КИПД138А-120-К	красный	620-630	2.1	2.5	300	110

Диапазон рабочих температур: -60...85°C

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



СВЕТОДИОДЫ ШИРОКОУГОЛЬНЫЕ «ПИРАНЬЯ»

КИПД84 - излучающий диод, выпускается с применением высокоэффективных соединений TS AlInGaP в прозрачном корпусе с линзой.
 Область применения: автомобильные фонари, навигационные огни, бытовая техника.
 Диапазон рабочих температур: -60...+85°C.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

КИПД	84	Т	—	40	Ж	—	П	1
1	2	3	4	5	6	7		

1. Вид приемки (принадлежность ЗСИ, соответствие ОСТ 11 339.015)
2. Порядковый номер разработки
3. Группа светодиода по силе света (см. таблицу 1)
4. Угол излучения: 40 - $\geq 40^\circ$, 70 - $\geq 70^\circ$
5. Тип корпуса (П - прозрачный, без красителя)
6. Цвет свечения: Ж - желтый, 590 нм, К - красный, 625 нм
7. Вариант конструктивного исполнения

Таблица 1. Группа светодиода по силе света

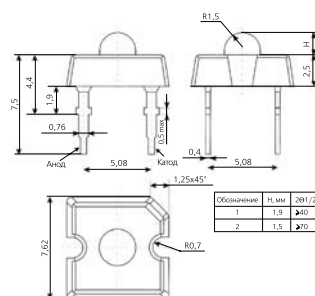
Группа	Сила света при токе 70 мА, мКд
М	700
Н	1000
П	1500
Р	2000
С	2500
Т	3000
У	4000
Ф	5000



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Цвет	Длина волны, нм	Прямое напр-е, В	Сила света при 70 мА, мКд		Угол излучения						
				мин.	тип.							
КИПД84Т-40Ж-П1	желтый	590	3.0	3000	3500	40						
КИПД84У-40Ж-П1				4000	4500							
КИПД84Ф-40Ж-П1				5000	5500							
КИПД84Н-70Ж-П2				1000	1200							
КИПД84П-70Ж-П2				1500	1700							
КИПД84Р-70Ж-П2				2000	2200							
КИПД84П-70Ж-П3				70	590	3.0	1500	1700				
КИПД84Р-70Ж-П3							2000	2200				
КИПД84С-70Ж-П3							2500	2700				
КИПД84Л-1300Ж-П4							500	600				
КИПД84Т-40К4-П1							красный	625	3.0	3000	3500	40
КИПД84У-40К4-П1										4000	4500	
КИПД84Ф-40К4-П1	5000	5500										
КИПД84Н-70К4-П2	1000	1200										
КИПД84П-70К4-П2	1500	1700										
КИПД84Р-70К4-П2	2000	2200										
КИПД84П-70К4-П3	70	625	3.0	1500	1700							
КИПД84Р-70К4-П3				2000	2200							
КИПД84С-70К4-П3				2500	2700							
КИПД84Л-1300К4-П4				500	600							
				500	600	130						

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



СВЕТОДИОДЫ-ЛАМПОЧКИ 12 В



Светодиоды-лампочки КИПМ32 содержат встроенный токоограничивающий резистор, который включен последовательно светодиоду. Таким образом, светодиод может питаться от источника 12 В без внешней ограничителей тока.

Область применения: замена автомобильных индикаторов напряжения, индикация в устройствах автоматики и электроники.

Диапазон рабочих температур: -60...+85°C.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

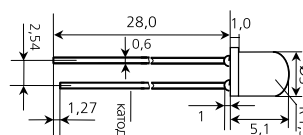
Наименование	Цвет/ Длина волны, нм	Сила света, мКд	Угол излучения	Наименование	Цвет/ Длина волны, нм	Сила света, мКд	Угол излучения
КИПМ32В60-К4-2	Красный 630/620	10	60	КИПМ32В40-К4-2	Красный 630/620	10	40
КИПМ32Г60-К4-2		20		КИПМ32Г40-К4-2		20	
КИПМ32Д60-К4-2		30		КИПМ32Д40-К4-2		30	
КИПМ32Е60-К4-2		50		КИПМ32Е40-К4-2		50	
КИПМ32Ж60-К4-2		100		КИПМ32Ж40-К4-2		100	
КИПМ32В60-Ж-2	Желтый 595/580	10	60	КИПМ32В40-Ж-2	Желтый 595/580	10	40
КИПМ32Г60-Ж-2		20		КИПМ32Г40-Ж-2		20	
КИПМ32Д60-Ж-2		30		КИПМ32Д40-Ж-2		30	
КИПМ32Е60-Ж-2		50		КИПМ32Е40-Ж-2		50	
КИПМ32Ж60-Ж-2		100		КИПМ32Ж40-Ж-2		100	
КИПМ32В60-ЖЛ-2	Желто-зеленый 580/560	10	60	КИПМ32В40-ЖЛ-2	Желто-зеленый 580/560	10	40
КИПМ32Г60-ЖЛ-2		20		КИПМ32Г40-ЖЛ-2		20	
КИПМ32Д60-ЖЛ-2		30		КИПМ32Д40-ЖЛ-2		30	
КИПМ32Е60-ЖЛ-2		50		КИПМ32Е40-ЖЛ-2		50	
КИПМ32Ж60-ЖЛ-2		100		КИПМ32Ж40-ЖЛ-2		100	

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

КИПМ32	Ж	40	—	Ж	—	П	2
1	2	3	4	5	6		

1. Номер разработки
2. Группа светодиода по силе света
3. Угол излучения: 40, 60
4. Цвет свечения и длина волны:
Ж - желтый
К - красный
ЖЛ - желто-зеленый
5. Тип линзы:
П - прозрачный
не обозн. - матовый, с рассеивателем
6. Вариант конструктивного исполнения: 1, 2

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





СУПЕРЯРКИЕ СВЕТОДИОДЫ ДИАМЕТРОМ 10 ММ

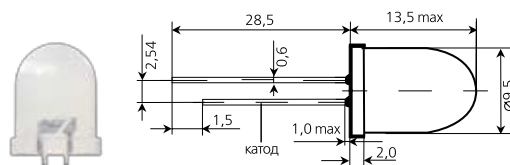
Область применения: автомобильная сигнальная электроника, рекламные панно высокой яркости.

Диапазон рабочих температур: -60...+85°C.

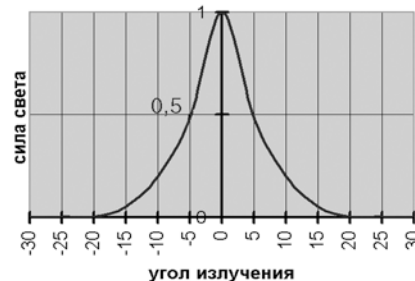
При изменении I пр от 5 до 40 мА через излучающий элемент сила света прибора меняется линейно.

При повышении температуры от 35° до 85°C максимально допустимый прямой ток через излучающий элемент снижается линейно от 40 мА до 12 мА.

Прозрачный тип линзы							
Наименование	Макс. прямое напряжение, В		Цвет линзы	Цвет свечения, (λ), нм	Сила света (при токе 20 мА), мКд	Полный угол обзора 2θ ^{1/2}	
	тип.	макс.					
КИПМ45Т10-К4-П	2.1	2.6	Прозрачный	Красный, 625	3000 – 4000	10°	
КИПМ45У10-К4-П					4000 – 5000		
КИПМ45Ф10-К4-П					5000 – 7000		
КИПМ45Т10-Ж-П				3000 – 4000	10°		
КИПМ45У10-Ж-П							4000 – 5000
КИПМ45Ф10-Ж-П							5000 – 7000



Зависимость силы света от угла излучения для изделия КИПМ45



Диффузионно-окрашенный тип линзы							
Наименование	Макс. прямое напряжение, В		Цвет линзы	Цвет свечения, (λ), нм	Сила света (при токе 20 мА), мКд	Полный угол обзора 2θ ^{1/2}	
	тип.	макс.					
КИПМ45Л30-К4	2.1	2.6	Диффузионный окрашенный	Красный, 625	500 – 700	30°	
КИПМ45М30-К4					700 – 1000		
КИПМ45Н30-К4					1000 – 1500		
КИПМ45Л30-Ж				500 – 700	30°		
КИПМ45М30-Ж							700 – 1000
КИПМ45Н30-Ж							1000 – 1500



СВЕТОДИОДЫ ВЫСОКОЙ ЯРКОСТИ ДИАМЕТРОМ 20 ММ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

КИПМ	20	Н	6	К2/	Л	4	Д	Ф
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Вид приемки, принадлежность ЗСИ, вид отображаемой информации в соответствии с ОСТ 11 339.015
2. Порядковый номер разработки
3. Группа светодиода по силе света (табл. 1)
4. Количество излучаемых элементов
5. Цвет свечения и длина волны (табл. 2)
6. Второй цвет свечения и длина волны (табл.2), указывается только при двухцветном исполнении
7. Количество выводов
8. Тип корпуса (табл. 3)
9. Схема включения (табл. 4)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прямое падение напряжения на одном излучающем элементе при IF = 20 мА, не более:

- для красного цвета свечения V пр ≤ 2.5 В;
- для желтого цвета свечения V пр ≤ 2.8 В.

I пр на приборе зависит от схемы включения.

При изменении I пр от 5 до 40 мА через излучающий элемент сила света прибора меняется линейно.

При повышении температуры от 35° до 85°C максимально допустимый прямой ток через излучающий элемент снижается линейно от 40 до 12 мА.

БАЗОВЫЙ ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ

Схема включения	Наименование	Цвет свечения	Сила света, мКд		Макс. прямое напряж. при токе 20 мА, В
			мин.	тип.	
	КИПМ20К-6К4-4Д14	Красный	300	500	7.5
	КИПМ20К-6Ж-4Д14	Желтый	300	500	7.5
	КИПМ20К-6КР-4Д14	Оранжевый	300	500	7.5
	КИПМ20К-6Л-4Д14	Зеленый	300	500	14.5
	КИПМ20И-6К4/Ж-4Д14	Красный желтый	200	250	7.5

Табл. 1

Обозначение группы	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	П	Р	С	Т
Сила света при токе 20 мА, мКд	10	20	30	50	100	200	300	500	700	1000	1500	2000	2500	3000

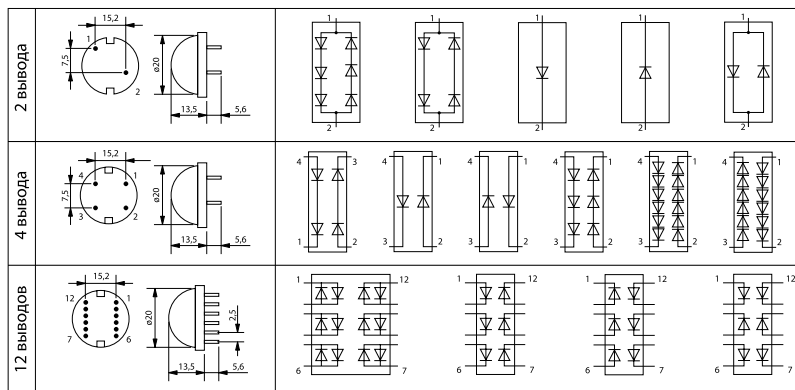
Табл. 2

Обозначение группы	Длина волны, нм	Цвет свечения
К1	660	Красный
К2	645	
К3	635	
К4	625 ± 5	
КР	615	Красно-оранж.
Р	610 ± 5	
ЖР	600 ± 5	Желто-оранж.
Ж	590 ± 5	Желтый
ЖЛ	560-585	Желто-зеленый
Л	500-560	Зеленый
С	460-480±10	Синий
Б	-	Белый
К	625±5	Красный
Ж	590±5	Желтый

Табл. 3

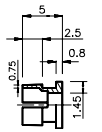
Описание внешнего вида корпуса	Обозначение
Прозрачный, без красителя	П
Диффузионный, без красителя (с рассеивателем)	Д
Прозрачный с красителем (цветной)	Т
Матовый, с рассеивателем, цвет корпуса соответствует цвету свечения	-

Табл. 4



Kingbright

ДЕРЖАТЕЛИ ДЛЯ СВЕТОДИОДОВ



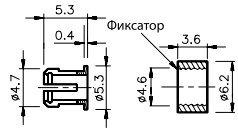
CB-30

ø 2.9 mm



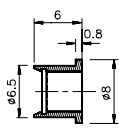
RTC-31

ø 3 mm



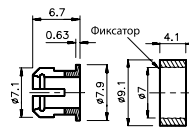
RTC-32

ø 3 mm



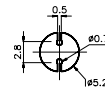
RTC-51

ø 5 mm



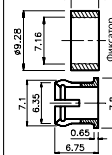
RTC-52

ø 5 mm



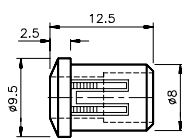
BR-A

ø 5 mm



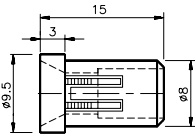
CB-50

ø 5 mm



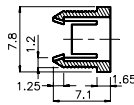
RTF-5010

ø 5 mm



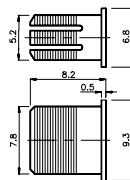
RTF-5020

ø 5 mm



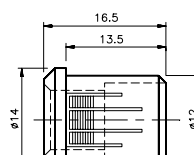
CB-55

ø 5.1 mm



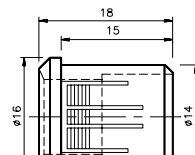
AF

5.2 x 7.8 mm



RTF-8080

ø 8 mm



RTF-1090

ø 10.1 mm

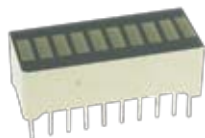
ЛИНЕЙНЫЕ ШКАЛЫ

Kingbright

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DC	10	SRWA
1	2	3

- Тип
- Кол-во сегментов
- Цвет свечения
E – красный 625 нм
G – зеленый 565 нм
Y – желтый 590 нм
SR – суперкрасный 660 нм
G3H – зеленый 565 нм / суперкрасный 700 нм
H – суперкрасный 700 нм



DC-10
10 сегментов
DC-7G3HWA
7 зелен. сегм. + 3 красных
25.4 мм × 10, 16 мм



DC-20/20
20 сегментов
50.7 мм × 10, 16 мм



DD-12
12 сегментов
58 мм × 7 мм

СВЕТОВЫЕ ПОЛОСЫ

Kingbright

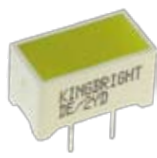
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DF-3	I	D	L-895/8	Y	D	T
1	2	3	1	2	3	

- Тип
- Цвет и яркость
I – красный высокоэффект.
G – зеленый
Y – желтый
SRD – красный суперяркий
SRG – зеленый суперяркий
- Тип линзы
D – диффузный



L-1043
3.65 мм × 6.15 мм



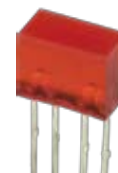
DE/2
7.5 мм × 14 мм



DF-3
6.8 мм × 19.9 мм



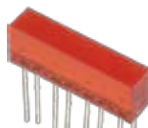
DE/4
15 мм × 15 мм



L-835/2
5 мм × 10 мм



L-845/3
5 мм × 16 мм



L-865/4
5 мм × 22 мм



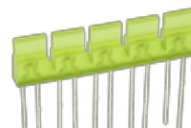
L-875/4
10 мм × 10 мм



L-885/6
10 мм × 16 мм



L-895/8
10 мм × 22 мм



L-945/5
1 мм × 5 мм, 5 элементов



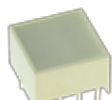
KB-2670EW¹
KB-G100SRW²
KB-2770YW³
KB-2870SGD⁴
8.89 мм × 8.89 мм



KB-2300EW¹
KB-A100SRW²
KB-2400YW³
KB-2500SGD⁴
9.94 мм × 4.86 мм



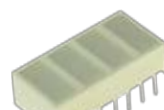
KB-2350EW¹
KB-B100SRW²
KB-2450YW³
KB-2550SGD⁴
20 мм × 4.86 мм



KB-2655EW¹
KB-C100SRW²
KB-2755YW³
KB-2855SGD⁴
9.94 мм × 9.94 мм



KB-2600EW¹
KB-D100SRW²
KB-2700YW³
KB-2800SGD⁴
9.94 мм × 9.94 мм



KB-2620EW¹
KB-E100SRW²
KB-2720YW³
KB-2820SGD⁴
9.94 мм × 20.04 мм



KB-2635EW¹
KB-F100SRW²
KB-2735YW³
KB-2835SGD⁴
9.94 мм × 20.04 мм



KB-2685EW¹
KB-H100SRW²
KB-2785YW³
KB-2885SGD⁴
8.89 мм × 19.05 мм

1 - красный, 2 - красный сверхяркий, 3 - желтый, 4 - зеленый сверхяркий

Kingbright

КЛАСТЕРЫ



BL0508-09-73
22 × 22 мм
красно-зеленый
(1200 мКд – 800 мКд)



BL0709-18-76
28 × 28 мм
красно-зелено-голубой
(1800 мКд – 1200 мКд – 70 мКд)



BL0104-21-72
ø 26 мм
красно-зелено-голубой
(800 мКд – 1200 мКд – 300 мКд)



BL0102-14-34
ø 26 мм
красно-зеленый
(2800 мКд – 1600 мКд)



BL0307-50-44
ø 52.2 мм
красный
(20000 мКд)

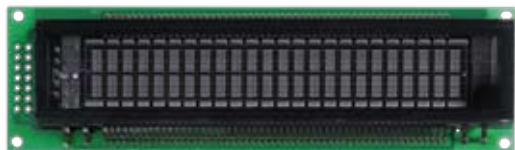
ЗНАКОСИНТЕЗИРУЮЩИЕ ВАКУУМНО-ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ МОДУЛИ



Система команд совместима с жидкокристаллическими модулями на основе контроллера HD44780 (KS0076).
Разработаны для прямой замены ЖКИ модулей.

Имеют ряд неоспоримых преимуществ перед жидкокристаллическими модулями:

- Параллельный (I80 и M68) и последовательный (synchronous serial IF) интерфейсы
- Pin-to-pin совместимость с ЖКИ модулями
- Превосходная контрастность изображения
- Низкая потребляемая мощность
- Широкий диапазон рабочих температур
- Не требуется подсветка
- Широкий угол обзора
- 8 символов пользователя



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

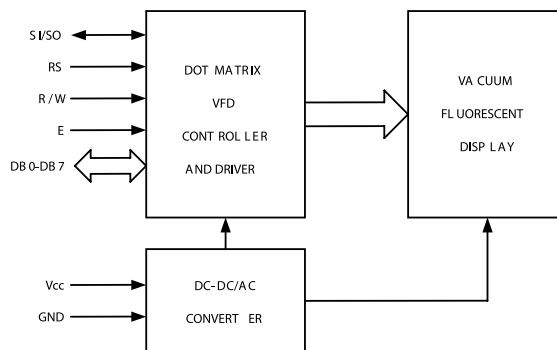
Характеристика	Обозначение	Мин.	Тип.	Макс.	Единицы	Примечания
Напряжение питания	Vcc	4.5	5.0	5.5	V	
Потребляемый ток	Icc	См. на рис. моделей			mA	
Яркость	L	350	500		кд/м ²	Цвет свечения: зеленый, 505 нм
Диапазон рабочих температур	Topr	-40		+85	°C	
Диапазон температур хранения	Tstg	-40		+85	°C	
Допустимая влажность	Hopr	20		85	%RH	
Предельно допустимая вибрация				4	G	1.5 мс, 10-55 Гц син. волны. 1 мин./цикл, 2 часа. ось (X, Y, Z)
Ударостойкость				40	G	11 мс, полупериод син. волны. 3 раза по каждой оси (X, Y, Z)

ТАБЛИЦА ЗНАКОГЕНЕРАТОРА

	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0 0 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0 0 0 1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0 0 1 0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0 0 1 1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0 1 0 0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0 1 0 1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0 1 1 0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0 1 1 1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 0 0 0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 0 0 1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 0 1 0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 0 1 1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 1 0 0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 1 0 1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 1 1 0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 1 1 1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Наименование	Формат, строк x симв.	Размер символа, точек	Высота символа, мм	Яркость, кд/кв.м	Размер модуля, мм
M16SD08AJ	1 x 16	5 x 8	5.34	500	80 x 36 x 17.45
M162SD07AJ	2 x 16	5 x 8	5.34	500	80 x 36 x 18
M202SD16AJ	2 x 20	5 x 8	5.34	500	116 x 37 x 18.5
M202MD15AJ	2 x 20	5 x 8	8.86	500	146 x 43 x 20.6
M242SD04AJ	2 x 24	5 x 8	5.34	500	118 x 36 x 17
M204SD02AJ	4 x 20	5 x 8	4.84	500	100 x 60 x 20.6
M402SD10AJ	2 x 40	5 x 8	5.34	500	182 x 33.5 x 18.4
M162MD05AJ	2 x 16	5 x 8	8.46	500	122 x 44 x 19.5

БЛОК-СХЕМА



НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

PIN	Symbol	PIN	Symbol
1	GND	2	Vcc
3	NC	4	RS
5	R/W	6	E
7	DB0	8	DB1
9	DB2	10	DB3
11	DB4	12	DB5
13	DB6	14	DB7

ИНТЕРФЕЙС

Модули могут поддерживать следующие типы интерфейсов:

- Motorola-68;
- Intel-80;
- синхронный последовательный интерфейс.

Временные и электрические параметры для каждого интерфейса смотрите в руководстве по эксплуатации.

По умолчанию установлен интерфейс Motorola-68, так же, как и у ЖКИ модулей (изначальная заводская установка). Выбор другого интерфейса возможен с помощью переустановки переключателей на плате модуля в соответствии с руководством по эксплуатации (переустанавливаются пайкой).

Внимание! Фирма Futaba не рекомендует вносить какие-либо изменения в электрическую схему прибора. В случае нарушения заводская гарантия теряется.



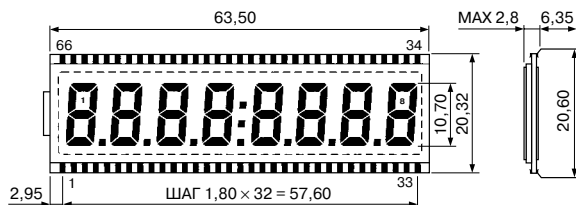
ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ДИСПЛЕИ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

IT S E0190 S R N P
1 2 3 4 5 6 7

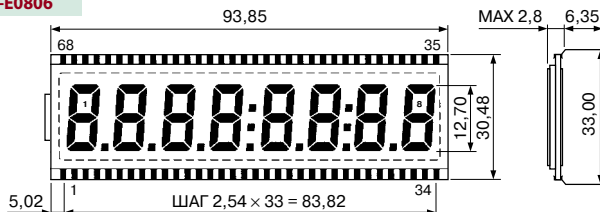
1. Продукция фирмы INTECH
2. Диапазон рабочих температур: S – станд. (коммерч.), N – расшир. (индустр.)
3. Номер модели
4. Тип поляризатора: G – высокотемпературный, S – стандартный
5. Режим поляризатора: R – отраж., T – пропускание, F – отраж. и пропускание
6. Цвет поляризатора: N – нейтральный, R – красный, B – голубой, G – золотой, S – специальный
7. Тип контактов: P – жесткие выводы, E – безвыводные (под контактную гребенку)

ITS-E0002



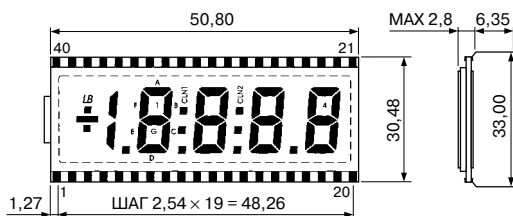
N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	1E	1D	1C	DP1	2E	2D	2C	DP2	3E	3D	3C	DP3	4E
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	4D	4C	DP4	5E	5D	5C	DP5	6E	6D	6C	DP6	7E	7D	7C
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Сегм.	DP7	8E	8D	8C	8B	8A	8F	8G	7B	7A	7F	7G	6B	6A
N выв.	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Сегм.	6F	6G	5B	5A	5F	5G	CLN	4B	4A	4F	4G	3B	3A	3F
N выв.	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66				
Сегм.	3G	2B	2A	2F	2G	1B	1A	1F	1G	COM				

ITS-E0806



N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	1E	1D	1C	DP1	2E	2D	2C	DP2	COM	3E	3D	3C	DP3
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	4E	4D	4C	DP4	5E	5D	5C	DP5	6E	6D	6C	DP6	7E	7D
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Сегм.	7C	DP7	8E	8D	8C	8B	8A	8F	8G	7B	7A	7F	7G	CLN6
N выв.	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Сегм.	6B	6A	6F	6G	5B	5A	5F	5G	CLN4	4B	4A	4F	4G	3B
N выв.	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68		
Сегм.	3A	3F	3G	CLN2	2B	2A	2F	2G	1B	1A	1F	1G		

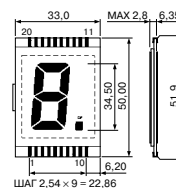
ITS-E0811



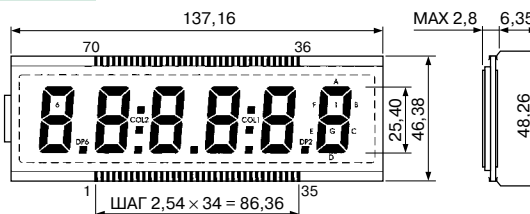
N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	-	1BC	1DP	2E	2D	2C	2DP	3E	3D	3C	3DP	4E	4D
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	4C	4DP	5E	5D	5C	5B	5A	5F	5G	4B	4A	4F	4G	CLN2
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Сегм.	3B	3A	3F	3G	CLN1	2B	2A	2F	2G	LB	-	COM		

ITS-E0004

N выв.	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
Сегм.	COM	E	D	C	DP
N выв.	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20
Сегм.	G	B	A	F	COM

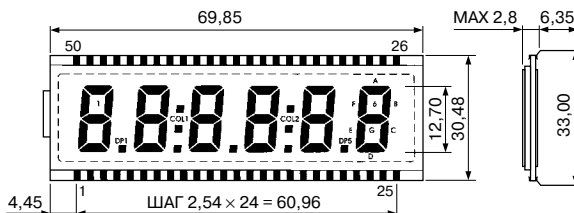


ITS-E0817



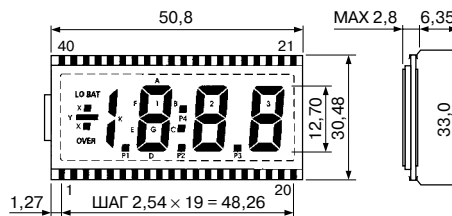
N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	E6	D6	C6	DP5	E5	D5	C5	DP4	E4	D4	N/C	N/C	N/C
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	N/C	C4	N/C	DP3	E3	D3	N/C	N/C	N/C	C3	N/C	DP2	E2	D2
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Сегм.	N/C	N/C	C2	DP1	E1	D1	C1	B1	A1	F1	G1	B2	A2	F2
N выв.	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Сегм.	G2	CLN1	N/C	B3	N/C	N/C	N/C	A3	F3	G3	N/C	N/C	B4	N/C
N выв.	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Сегм.	N/C	4A	F4	G4	CLN2	B5	A5	F5	G5	B5	A6	F6	G6	COM

ITS-E0809



N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	1E	1D	1C	DP2	2E	2D	2C	DP2	3E	3D	3C	DP3	4E
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	4D	4C	DP4	5E	5D	5C	DP5	6E	6D	6C	6B	6A	6F	6G
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Сегм.	5B	5A	5F	5G	COL2	4B	4A	4F	4G	3B	3A	3F	3G	COL1
N выв.	43	44	45	46	47	48	49	50						
Сегм.	2B	2A	2F	2G	1B	1A	1F	1G						

ITS-E0803

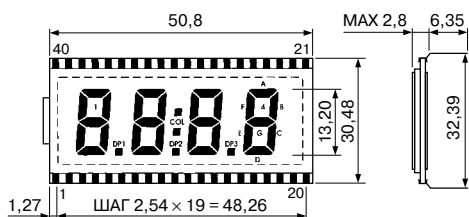


N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	Y	K	N/C	N/C	N/C	N/C	DP1	1E	1D	1C	DP2	2E	2D
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	2C	DP3	3E	3D	3C	3B	3A	3F	3G	2B	2C	2F	2G	COL
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Сегм.	1B	1A	1F	1G	N/C	N/C	N/C	N/C	OVER	LO BAT	X	COM		

Информация, приведенная в каталоге, является справочной и не предназначена для использования в конструкторской документации. Актуализированная информация высылается по официальному запросу организации.

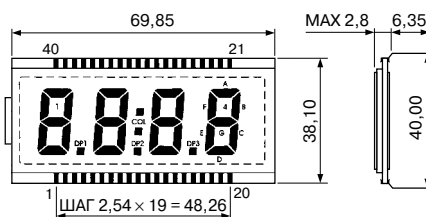
ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ ДИСПЛЕИ

ITS-E0190



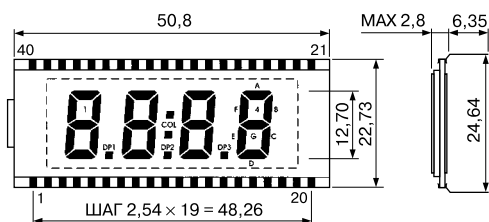
N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	-	-	1E	1D	1C	DP1	2E	2D	2C	DP2	3E	3D	
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	3C	DP3	4E	4D	4C	4B	4A	4F	4G	3B	3A	3F	3G	COL
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Сегм.	2B	2A	2F	2G	-	1B	1A	1F	1G	-	-	COM		

ITS-E0815



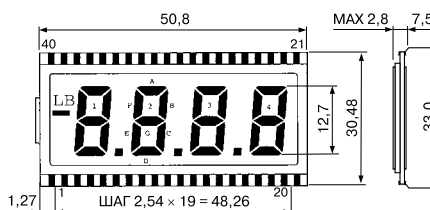
N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	-	-	1E	1D	1C	DP1	2E	2D	2C	DP2	3E	3D	
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	3C	DP3	4E	4D	4C	4B	4A	4F	4G	3B	3A	3F	3G	COL
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Сегм.	2B	2A	2F	2G	-	1B	1A	1F	1G	-	-	COM		

ITS-G0824



N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	-	-	1E	1D	1C	DP1	2E	2D	2C	DP2	3E	3D	
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	3C	DP3	4E	4D	4C	4B	4A	4F	4G	3B	3A	3F	3G	COL
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Сегм.	2B	2A	2F	2G	-	1B	1A	1F	1G	-	-	COM		

ITS-E0805



N выв.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сегм.	COM	LB	-	-	1E	1D	1C	DP1	2E	2D	2C	DP2	3E	3D
N выв.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Сегм.	3C	DP3	4E	4D	4C	4B	4A	4F	4G	3B	3A	3F	3G	-
N выв.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
Сегм.	2B	2A	2F	2G	-	1B	1A	1F	1G	-	-	COM		

ВСЕ, ЧТО ВЫ ХОТИТЕ ЗНАТЬ ОБ ЭК

www.platan.ru



- информационная карточка компонента
- инструкции по применению
- программное обеспечение
- поиск аналогов (cross-references)

• мехдокументация от производителя (datasheet)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон раб. температур: стандартный..... 0...+ 50 °C
 расширенный..... - 20...+ 50 °C

Способ подсветки: R – на отражение
 (без подсветки)
 EL - электролюминесцентный
 LED – светодиодный
 CCFL – флуоресцентная лампа
 с холодным катодом

Новый способ отображения В & W (черное и белое).

Высокий контраст и большой угол зрения.



DG-24064



DG-12232-01



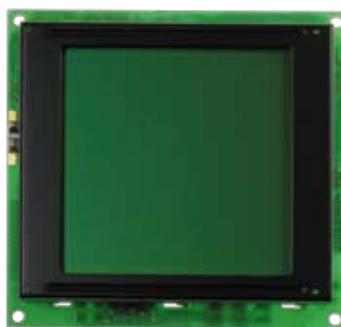
DG-12232



DG-16080



DG-32240



DG-12128



DG-12864

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

DG	1	2	3	4	5	6
----	---	---	---	---	---	---

- Тип индикатора**
DG - графический
- Формат**
Точек x точек
- Тип кристаллов**
S - Super Twist nematic
W - технология черное и белое
- Способ отображения**
R - отражение
F - отражение/пропускание
N - инверсия
- Подсветка**
E – электролюминесцентная
L – на основе светоизлучающих диодов
C – флуоресцентной лампы с холодным катодом
- Цвет подсветки**
B – сине-зеленый
R – красный
W – белый
Y – желто-зеленый

Наименование	Формат (символов x строк)	Размер модуля, W x H x T, мм	Видимая площадь, мм	Размер точки, мм	Напряж. пит., В		Контроллер		Версия					
					Vdd-Vss	Vee-Vss	встроенный	внешний	STN	B&W	R	EL	LED	CCFL
DG-12232	122 × 32	84.0 × 44.0 × 10.0	60.5 × 18.5	0.45 × 0.45	5.0	-2.0	SED1520DAA	-	*	*	*	*		
DG-12232-01		65.1 × 27.1 × 5.3	60.5 × 18.5	0.40 × 0.45	5.0	-2.0	SED1520DAA	-	*	*	*	*		
DG-12232-09		64.8 × 32.0 × 4.5	54.8 × 19.0	0.36 × 0.41	3.0	-2.77	SED1520DAA	-	*	*	*	*		
DG-1223210	128 × 64	65.1 × 25.6 × 7.7	51.2 × 18.5	0.38 × 0.43	3.0	-2.73	SED1520DAA	-	*	*	*	*		
DG-12864		93.0 × 70.0 × 9.5	71.7 × 39.0	0.48 × 0.48	5.0	-4.5	KS0108	-	*	*	*	*		
DG-12864-11		78.0 × 70.0 × 10.5	62.0 × 44.0	0.40 × 0.56	5.0	-3.969	KS0108	-	*	*	*	*		
DG-12864-12		78.0 × 70.0 × 10.5	62.0 × 44.0	0.40 × 0.56	5.0	-3.969	T6963C	-	*	*	*	*		
DG-12864-15		75.0 × 52.7 × 5.5	60.0 × 32.5	0.40 × 0.40	5.0	-8.0	KS0108	-	*	*	*	*		
DG-12128	128 × 128	72.4 × 69.9 × 10.0	49.0 × 49.0	0.32 × 0.32	5.0	-9.0	LC7981	-	*	*	*	*	*	
DG-12128-02		88.4 × 88.4 × 10.8	69.0 × 69.0	0.46 × 0.46	5.0	-13.4	LC7981	-	*	*	*	*	*	
DG-16032	160 × 32	116.5 × 44.5 × 14.0	99.0 × 24.0	0.55 × 0.55	5.0	-1.7	SED1521DAA	-	*	*	*	*	*	
DG-16080	160 × 80	100.0 × 54.0 × 11.0	72.3 × 37.8	0.39 × 0.39	5.0	-8.5	LC7981	-	*	*	*	*	*	
DG-16150-01	160 × 150	77.5 × 76.5 × 7.8	64.2 × 60.5	0.33 × 0.33	5.0	-12.1	-	HD64646/MSM6255	*	*	*	*	*	
DG-24064	240 × 64	180.0 × 65.0 × 10.0	132.0 × 39.0	0.49 × 0.49	5.0	-8.2	LC7981	-	*	*	*	*	*	*
DG-24064-02		180.0 × 65.0 × 10.0	132.0 × 39.0	0.49 × 0.49	5.0	-8.2	T6963C	-	*	*	*	*	*	*
DG-24128	240 × 128	144.0 × 104.0 × 12.5	114.0 × 64.0	0.40 × 0.40	5.0	-10.2	-	HD64646/MSM6255/ SED1330	*	*	*	*	*	*
DG-24128-01		170.0 × 103.2 × 14.0	129.0 × 75.0	0.47 × 0.47	5.0	-12.4	T6963C	-	*	*	*	*	*	*
DG-24128-05		144.0 × 104.0 × 12.5	114.0 × 64.0	0.40 × 0.40	5.0	-10.2	T6963C	-	*	*	*	*	*	*
DG-24128-06		144.0 × 104.0 × 12.5	114.0 × 64.0	0.40 × 0.40	5.0	-10.2	T6963C	-	*	*	*	*	*	*
DG-32240	320 × 240	167.1 × 109.0 × 10.0	122.0 × 92.0	0.33 × 0.33	5.0	-16	-	HD64646/MSM6255/ SED1330	*	*	*	*	*	*
DG-48128	480 × 128	270.0 × 100.0 × 14.5	224.0 × 65.6	0.41 × 0.41	5.0	-12.4	-	HD64646/MSM6255/ SED1330	*	*	*	*	*	*

Условные обозначения: STN – super twist nematic, B&W – черное и белое, R – на отражение, EL – электролюминесцентная подсветка, LED – подсветка на светодиодах, CCFL – подсветка флуоресцентной лампой с холодным катодом.

ЗНАКОСИНТЕЗИРУЮЩИЕ ЖК ИНДИКАТОРЫ

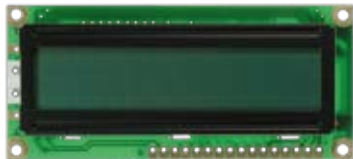


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания: 5 В
 Потребляемая мощность:..... 10–20 мВт (в завис. от типа)
 Метод управления: 1/16 Duty, 1/4 Bias
 Встроенный контроллер:KS0076 или его аналог
 Встроенные фонты:англ. или англ./рус.
 Диапазон раб. температур: стандартный 0...+50°C
 расширенный -20...+50°C
 Способ подсветки: R - на отражение (без подств.)
 EL-электролюминесцентный
 LED - светодиодный

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

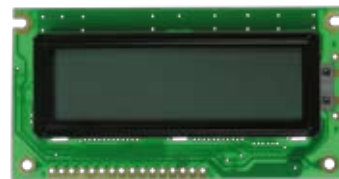
1. Тип индикатора: DV - знаковсинтез.
2. Формат: знаков x строк
3. Серийный номер
4. Тип кристаллов: N - Twist nematic, SI - Super Twist nematic желто-серый, S2 - Super Twist nematic серебр.-серый
5. Поляризационная жидкость: R - отражен., M - пропускание, F - отражение/пропускание, N - инверсия
6. Ориентация ЖКИ: В - вниз, Т - вверх
7. Подсветка: E - электролюмин., L - на основе светоизл. диодов, С - флуоресц. лампы с холод. катодом
8. Цвет подсветки: В - сине-зелен. (EL), R - красн. (LED), W - белый (EL, CCFL), Y - желто-зелен. (EL, LED, CCFL)
9. Диапазон рабочих температур: не обознач. - обычный, Н - расширенный
10. Шрифт: б/о - англ., R - англ./русс.



DV-16100



DV-16236



DV-16244



DV-16110



DV-24200



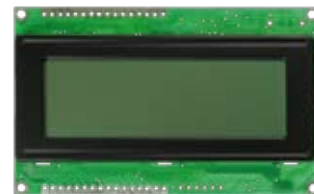
DV-16252



DV-16210



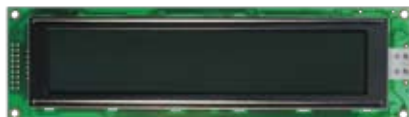
DV-20200



DV-20400



DV-16230



DV-4014

PIN КОНФИГУРАЦИЯ

для всех индикаторов кроме DV-16230 и DV-40400

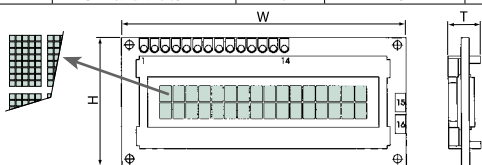
Номер	Символ	Функция	Номер	Символ	Функция
1	VSS	Земля 0 В	10	DB3	Шина данных
2	VDD	Питание драйвера +5 В	11	DB4	-
3	VEE	Питание ЖКИ	12	DB5	-
4	RS	Выбор функции	13	DB6	-
5	R/W	Чтение/запись	14	DB7	-
6	E	Сигнал включения	15	LEDA	Питание светодиода
7-9	DB0-DB2	Линия шины данных	16	LEDB	-

для DV-16230

Номер	Символ	Функция	Номер	Символ	Функция
1	Vdd	Питание драйвера +5 В	8	DB1	Линия шины данных
2	Vss	Земля 0 В	9	DB2	Линия шины данных
3	VEE	Питание ЖКИ	10	DB3	Линия шины данных
4	RS	Выбор функции	11	DB4	Линия шины данных
5	R/W	Чтение/запись	12	DB5	Линия шины данных
6	E	Сигнал включения	13	DB6	Линия шины данных
7	DB0	Линия шины данных	14	DB7	Линия шины данных

для DV-40400

Номер	Символ	Функция	Номер	Символ	Функция
1-3	D7-D5	Линия шины данных	10	R/W	Чтение/запись
4	D4	Линия шины данных	11	RS	Сигнал выб. регистра
5	D3	8-бит передача данных	12	VEE	Питание ЖКИ
6	D2	Линия шины данных	13	VSS	Ист. пит. (0 В, земля)
7	DI	4-бит передача данных	14	VDD	Питание (0 В, земля)
8	DO	Нет соединения	15	E2	Сигнал включения
9	E1	Сигнал включения	16	NC	Нет соединения



БЛОК-ДИАГРАММА

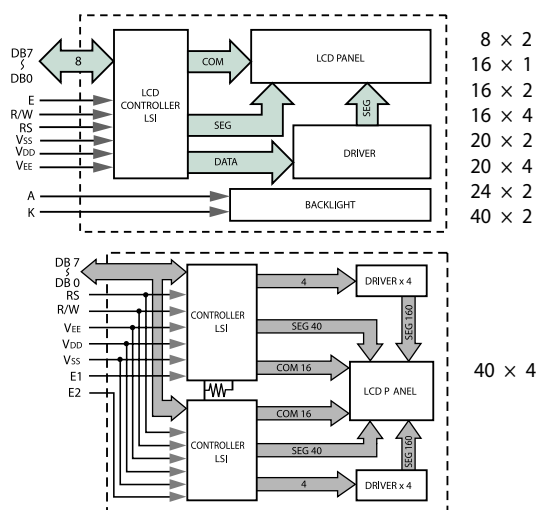
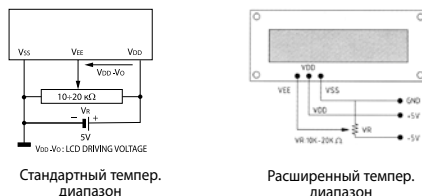


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ



Стандартный темпер. диапазон

Расширенный темпер. диапазон

Наименование	Формат (симв. х строк)	Размер символа (к-во точек)	Размер модуля W x H x T, мм	Видимая площадь, мм	Размер символа, мм	Размер точек, мм	Версия						
							TN	STN	H	R	EL	CCFL	
DV-0802	8 x 2	5 x 8	58.0 x 32.0 x 10.0	35.0 x 15.24	2.945 x 5.545	0.545 x 0.645		*	*	*	*	*	*
DV-16100	16 x 1	5 x 8	80.0 x 36.0 x 10.0	64.5 x 13.8	3.07 x 6.56	0.55 x 0.75	*	*	*	*	*	*	*
DV-16110		5 x 7+курсор	122.0 x 33.0 x 10.0	99.0 x 13.0	4.84 x 8.06	0.92 x 1.10	*	*	*	*	*	*	*
DV-16120		5 x 8	151.0 x 40.0 x 14.7	120.0 x 23.0	14.5 x 6.0	1.765 x 1.152	*	*	*	*	*	*	*
DV-16210		5 x 7+курсор	122.0 x 44.0 x 10.0	99.0 x 24.0	4.84 x 8.06	0.92 x 1.10	*	*	*	*	*	*	*
DV-16230		5 x 8	85.0 x 29.5 x 10.0	62.5 x 16.1	2.78 x 4.89	0.55 x 0.50	*	*	*	*	*	*	*
DV-16235		5 x 8	85.0 x 35.0 x 10.0	62.2 x 17.9	2.95 x 5.55	0.55 x 0.65	*	*	*	*	*	*	*
DV-16236		5 x 8	85.5 x 36.0 x 10.0	62.2 x 17.9	2.95 x 5.55	0.55 x 0.65	*	*	*	*	*	*	*
DV-16244		5 x 8	84.0 x 44.0 x 10.0	62.2 x 17.9	2.95 x 5.55	0.55 x 0.65	*	*	*	*	*	*	*
DV-16252		5 x 8	80.0 x 36.0 x 10.0	62.5 x 16.1	2.78 x 4.89	0.55 x 0.50	*	*	*	*	*	*	*
DV-16257		5 x 8	85.0 x 32.6 x 10.0	55.73 x 10.98	2.78 x 4.89	0.50 x 0.55	*	*	*	*	*	*	*
DV-16276	5 x 8	100.0 x 38.8 x 13.0	80.0 x 20.4	4.07 x 7.76	0.75 x 0.90	*	*	*	*	*	*	*	
DV-16400	16 x 4	5 x 8	87.0 x 60.0 x 10.0	61.4 x 25.0	2.95 x 4.75	0.55 x 0.55	*	*	*	*	*	*	*
DV-20200		5 x 8	116.0 x 36.0 x 10.0	83.0 x 18.8	3.20 x 5.55	0.60 x 0.65	*	*	*	*	*	*	*
DV-20210	20 x 2	5 x 7+курсор	180.0 x 40.0 x 10.0	149.0 x 23.0	6.00 x 9.66	1.12 x 1.12	*	*	*	*	*	*	*
DV-20212		5 x 8	182.0 x 60.0 x 20.0	147.0 x 35.2	5.9 x 12.7	1.10 x 1.50	*	*	*	*	*	*	*
DV-20220		5 x 8	108.0 x 39.0 x 10.0	83.0 x 18.8	3.20 x 5.55	0.60 x 0.65	*	*	*	*	*	*	*
DV-20206-1		5 x 8	86.0 x 40.0 x 15.0	76.0 x 15.0	3.20 x 5.55	0.60 x 0.65	*	*	*	*	*	*	*
DV-20400	20 x 4	5 x 8	98.0 x 60.0 x 10.0	76.0 x 25.2	2.95 x 4.75	0.55 x 0.55	*	*	*	*	*	*	*
DV-20410		5 x 8	146.0 x 62.5 x 10.5	123.0 x 42.5	4.84 x 9.22	0.92 x 1.10	*	*	*	*	*	*	*
DV-24200	24 x 2	5 x 8	118.0 x 36.0 x 10.0	94.5 x 18.0	3.20 x 5.55	0.60 x 0.65	*	*	*	*	*	*	*
DV-40200	40 x 2	5 x 8	182.0 x 33.5 x 10.0	154.0 x 16.5	3.20 x 5.55	0.60 x 0.65	*	*	*	*	*	*	*
DV-40400	40 x 4	5 x 8	190.0 x 54.0 x 10.5	147.0 x 29.5	3.54 x 4.89	0.50 x 0.55	*	*	*	*	*	*	*

Основные обозначения: TN – twist nematic, STN – super twist nematic, H – расширенный температурный диапазон, R – на отражение, LED – с подсветкой на светодиодах, EL – электролюминесцентная подсветка, CCFL – подсветка флуоресцентной лампой с холодным катодом.

ФОНТЫ ДЛЯ ЗНАКОСИНТЕЗИРУЮЩИХ ЖКИ



АНГЛИЙСКИЕ ФОНТЫ

		Верхние 4 бита (D4 ÷ D7)															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Нижние 4 бита (D0 ÷ D3)	0	CG RAM (1)															
	1	CG RAM (2)															
	2	CG RAM (3)															
	3	CG RAM (4)															
	4	CG RAM (5)															
	5	CG RAM (6)															
	6	CG RAM (7)															
	7	CG RAM (8)															
	8	CG RAM (1)															
	9	CG RAM (2)															
A	CG RAM (3)																
B	CG RAM (4)																
C	CG RAM (5)																
D	CG RAM (6)																
E	CG RAM (7)																
F	CG RAM (8)																

РУССКО-АНГЛИЙСКИЕ ФОНТЫ

		Верхние 4 бита (D4 ÷ D7)															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Нижние 4 бита (D0 ÷ D3)	0	CG RAM (1)															
	1	CG RAM (2)															
	2	CG RAM (3)															
	3	CG RAM (4)															
	4	CG RAM (5)															
	5	CG RAM (6)															
	6	CG RAM (7)															
	7	CG RAM (8)															
	8	CG RAM (1)															
	9	CG RAM (2)															
A	CG RAM (3)																
B	CG RAM (4)																
C	CG RAM (5)																
D	CG RAM (6)																
E	CG RAM (7)																
F	CG RAM (8)																

Однострочные и двухстрочные ЖКИ-модули серии DV поставляются с заказной ИС управляющего контроллера с "защитым" в его ПЗУ знакогенератором на 192 символа с двумя стандартными наборами шрифтов изображения фонтов, которые приводятся на рисунках. При этом у пользователя имеется возможность программирования собственных специальных символов в ОЗУ знакогенератора, выдаваемых на экран по командам со своего управляющего устройства.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Контроллер:KS0066/HD44780
 Напряжение питания:5 В (-0.3...7 В)
 Потребляемый ток:1...2.4 мА
 Напряжение питания подсветки:..... 4.2 В
 Ток потребления подсветки: 70...600 мА
 Напряжение смещения драйверов: 13 В
 Диапазон рабочих температур:
 стандартный 0...50°C
 расширенный..... -20...50°C



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

W	H	1602	B	-	Y	G	B	-	JP
1	2	3	4	5	6	7	8		

1. Продукция Winstar

2. Тип модуля:

H – знакосинтезирующий
 G – графический

3. Формат: знаков x строк

4. Серийный номер

5. Подсветка:

N – без подсветки
 В/D/W – EL голубая/зеленая/белая
 Y/A/R/G/T/P – LED желтая/янтарная/красная/зеленая/
 белая/голубая
 F – CCFL белая

6. Тип и цвет ЖКИ

B – TN позитивный, серый
 F – FSTN позитивный
 G – STN позитивный, серый
 M – STN негативный, синий
 N – TN негативный
 T – FSTN негативный
 Y – STN позитивный, желто-зелёный

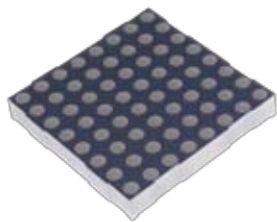
7. Поляризационная жидкость

8. Шрифт: CP – англ./русский

Формат (симв. x строк)	Наим-е	Размеры модуля (ШxВ), мм	Видимая область, мм	Размер символа, мм	Размер точки, мм	Метод управления (Duty)	Версия				Подсветка		
							TN	STN серый	STN желтый	STN голуб.	Отс.	LED	EL
8 x 2	WH0802A	58.0 x 32.0	38.0 x 16.0	2.96 x 5.56	0.56 x 0.66	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH0802C	56 x 24	36.1 x 15.1	2.91 x 3.0	0.56 x 0.57	1/16	+	+	+	+	+	+	+
12 x 2	WH1202A	55.7 x 32.0	46.0 x 14.5	2.65 x 5.50	0.45 x 0.60	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1601A	80.0 x 36.0	66.0 x 16.0	3.07 x 6.56	0.55 x 0.75	1/16	+	+	+	+	+	+	+
16 x 1	WH1601B	85.0 x 28.0	66.0 x 16.0	3.07 x 6.56	0.55 x 0.75	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1601L	122.0 x 33.0	99.0 x 13.0	4.84 x 8.06	0.55 x 0.75	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1602A	84.0 x 44.0	66.0 x 16.0	2.95 x 5.55	0.55 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
16 x 2	WH1602B	80.0 x 36.0	66.0 x 16.0	2.96 x 5.56	0.55 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1602C	85.0 x 36.0	66.0 x 16.0	2.96 x 5.56	0.55 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1602D	85.0 x 30.0	66.0 x 16.0	2.96 x 5.56	0.55 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1602J	80.0 x 36.0	66.0 x 16.0	2.96 x 5.56	0.55 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1602L	122.0 x 44.0	99.0 x 24.0	4.84 x 9.66	0.92 x 1.10	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1602M	85.0 x 32.6	66.0 x 16.0	2.96 x 5.56	0.55 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1602O	85.0 x 25.2	66.0 x 16.0	2.96 x 5.95	0.55 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH1602P	85.0 x 25.2	66.0 x 16.0	2.95 x 5.55	1.55 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	16 x 4	WH1604A	87.0 x 66.0	66.0 x 16.0	2.95 x 5.5	0.5 x 0.6	1/16	+	+	+	+	+	+
WH1604B		70.6 x 60.0	60.0 x 32.6	2.95 x 4.75	0.55 x 0.55	1/16	+	+	+	+	+	+	+
20 x 2	WH2002A	116.0 x 37.0	85.0 x 18.6	3.2 x 5.55	0.6 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH2002D	89.0 x 21.5	75.0 x 5.15	2.95 x 5.15	0.55 x 0.6	1/16		+	+		+		+
	WH2002L	180 x 40.0	149.0 x 23.0	6.0 x 9.66	1.12 x 1.12	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH2002M	146.0 x 43.0	123.0 x 23.0	4.84 x 9.22	0.92 x 1.10	1/16	+	+	+	+	+	+	+
20 x 4	WH2004A/B	98.0 x 60.6	77.0 x 25.2	2.95 x 4.75	0.55 x 0.55	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH2004D	77.0 x 47.0	60.0 x 22.0	2.30 x 4.03	0.42 x 0.46	1/16	+	+	+	+	+	+	+
	WH2004L	146.0 x 62.5	123.5 x 43.0	4.84 x 9.22	0.92 x 1.10	1/16	+	+	+	+	+	+	+
24 x 2	WH2402A	118.0 x 36.0	94.5 x 16.0	3.2 x 5.55	0.60 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
40 x 2	WH4002A	182.0 x 33.5	154.4 x 16.5	3.2 x 5.55	0.60 x 0.65	1/16	+	+	+	+	+	+	+
40 x 4	WH4004A	190.0 x 54.0	147.0 x 29.5	2.78 x 4.89	0.50 x 0.55	1/16	+	+	+	+	+	+	+

Приглашаем в офис продаж в С.-Петербурге

Адрес: С.-Петербург, ул. Зверинская, д. 44
 Тел./факс: (812) 232 8836; 232 2373; 232 5221
 E-mail: baltika@platan.spb.ru
 Часы работы офиса: понедельник – пятница: 10.00 – 18.00



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

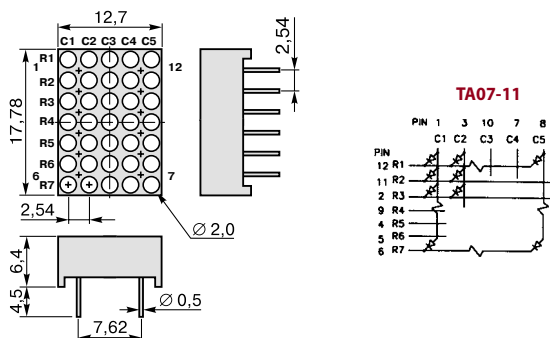
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

TB	A	20	11	GWA
1	2	3	4	5

Макс. прямое напряж. (при токе 20 мА):2.5 В
 Макс. прямой ток:25-30 мА
 Макс. обратное напряжение:5 В
 Обратный ток (при напряжении 5 В):10 мкА
 Мощность рассеивания:150 мВт
 Макс. импульсный прямой ток:140-160 мА
 Диапазон рабочих температур:-40...+85°C

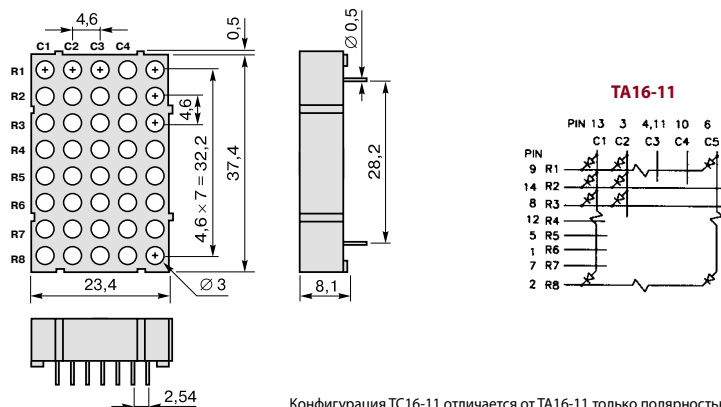
1. Тип: Т - один цвет, ТВ - два цвета
2. Подключение: А - аноды в столбце соединены, С - катоды в столбце соединены
3. Размер знака: размер знака в дюймах или долях дюйма
4. Тип цоколевки
5. Цвет свечения и яркость: HWA - красный, EWA - оранжев., GWA - зеленый, YWA - желтый, SRWA - красный суперяркий

TA07/TC07-11



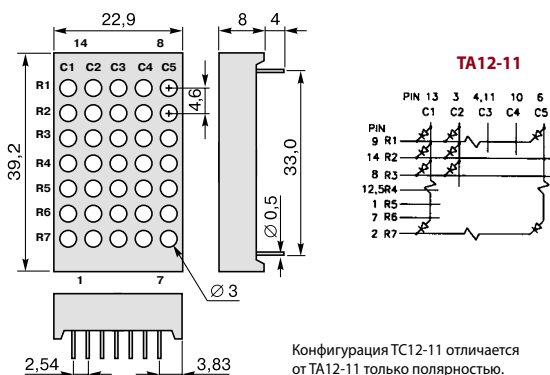
Конфигурация TC07-11 отличается от TA07-11 только полярностью.

TA/TC16-11



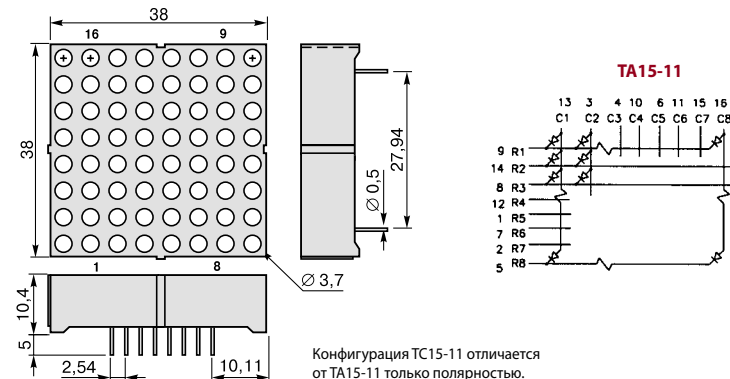
Конфигурация TC16-11 отличается от TA16-11 только полярностью.

TA/TC12-11



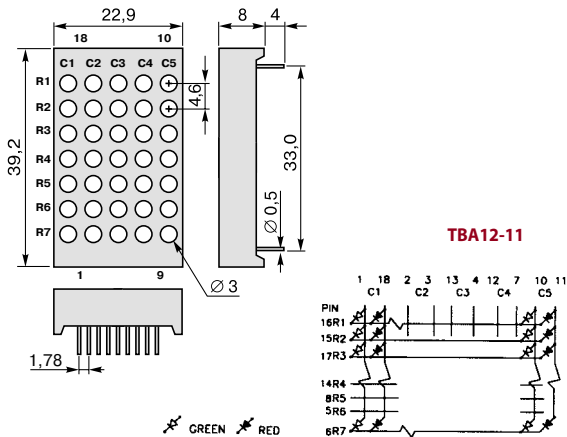
Конфигурация TC12-11 отличается от TA12-11 только полярностью.

TA/TC15-11



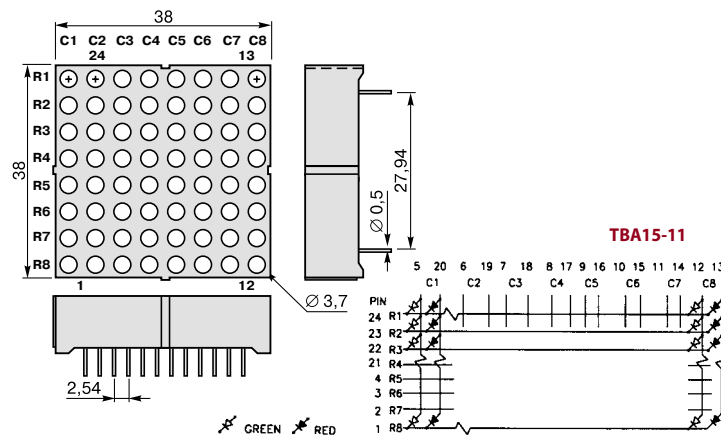
Конфигурация TC15-11 отличается от TA15-11 только полярностью.

TBA/TBC12-11



Конфигурация TBC12-11 отличается от TBA12-11 только полярностью.

TBA/TBC15-11



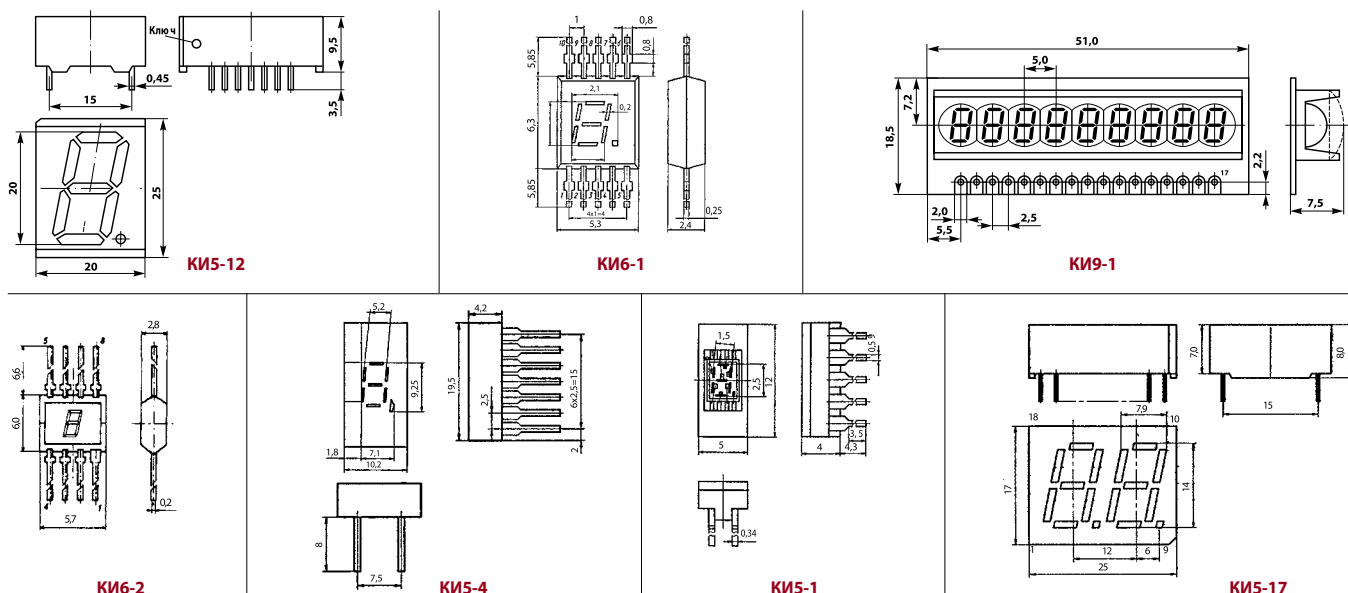
Конфигурация TBC15-11 отличается от TBA15-11 только полярностью.

СЕМИСЕКМЕНТНЫЕ СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИЕ ИНДИКАТОРЫ

Цифровые индикаторы состоят из диодных элементов в виде сегментов и точек, размещенных на одной подложке и позволяющих при подаче управляющих сигналов отображать цифры, а также знаки десятичной точки, переполнения, плюса, минуса. Применяются в измерительной аппаратуре, устройствах автоматики и вычислительной техники, информационных табло, калькуляторах, часах и пр.

Наименование	Цвет свечения	Высота знака, мм	Кол-во разр., М	Длина волны, нм	Сила света, мКд	Прямой ток, мА	Макс. прям. напряж., В	Макс. обрат. напряж., В	Макс. прям. ток, мА	Макс. прям. импул. ток, мА	тл. мс	Мощн. рассеив., мВт	Тип корпуса
КЛЦ202Б	крас.	20	1	649 – 660	0.6	20	2.5	10	25	200	2.5	750	КИ5-12
КЛЦ202В	крас.	20	1	649 – 660	0.5	20	2.5	10	25	200	2.5	750	КИ5-12
КЛЦ302В	зел.	20	1		0.2	20	3.5	10	25	200	2.5	700	КИ5-12
КЛЦ402В	желт.	20	1		0.2	20	3.5	10	25	200		700	КИ5-12
АЛС314А	крас.	2.5	1	638 – 668	0.1	5	3	5	8	40	10		КИ6-1
АЛС314Б	крас.	2.5	1		0.45	5	2	5	8	40	10		КИ6-1
АЛС318А	крас.	2.5	9	640 – 680	0.95	5	1.9	5	5	40		45	КИ9-1
ЗЛС320А	крас.	5	1	640 – 670	0.4	10	2	2	12	60	1		КИ6-2
ЗЛС320Б	зел.	5	1	555 – 565	0.15	10	3	5	12	60	1		КИ6-2
ЗЛС320В	зел.	5	1	555 – 565	0.25	10	3	5	12	60	1		КИ6-2
АЛС320Б	зел.	5	1	555 – 565	0.15	10	3	5	12	60	1		КИ6-2
АЛС320В	зел.	5	1	555 – 565	0.25	10	3	5	12	60	1		КИ6-2
АЛС320Д	желт.	5	1	680 – 716	0.4	10	2.5	5	12	60	1		КИ6-2
АЛС320Г1	крас.	5	1	640 – 670	0.6	10	1.8	2	12	60	1		КИ6-2
ЗЛС321А2	желт.-зел.	7.5	1	550 – 573	0.12	20	3.6	5	25			720	КИ5-4
ЗЛС321Б2	желт.-зел.	7.5	1	550 – 573	0.12	20	3.6	5	25			720	КИ5-4
АЛС321А1	желт.-зел.	7	1	550 – 573	0.12	20	3.6	5	25			720	КИ5-4
АЛС321Б1	желт.-зел.	7	1	550 – 573	0.12	20	3.6	5	25			720	КИ5-4
АЛС321А2	желт.-зел.	7	1	550 – 573	0.12	20	3.6	5	25			720	КИ5-4
АЛС321Б2	желт.-зел.	7	1	550 – 573	0.12	20	3.6	5	25			720	КИ5-4
ЗЛС324А1	крас.	7	1	655 – 670	0.15	20	2.5	5	25	300	10	800	КИ5-4
ЗЛС324Б1	крас.	7	1	655 – 670	0.15	20	2.5	5	25	300	10	800	КИ5-4
ЗЛС324В1	крас.	7	1	655 – 670	0.15	20	2.5	5	25	300	10	500	КИ5-4
АЛС324А1	крас.	7	1	655 – 670	0.15	20	2.5	5	25	300	10	500	КИ5-4
АЛС324Б1	крас.	7	1	655 – 670	0.15	20	2.5	5	25	300	10	500	КИ5-4
АЛС324Г1	крас.	7	1	655 – 670	0.24	20	2.5	5	25	300	10	500	КИ5-4
АЛС333А1	крас.	12	1	650 – 670	0.2	20	2	5	25	200	2.5	400	КИ5-4
АЛС333Б1	крас.	12	1	650 – 670	0.2	20	2	5	25	200	2.5	400	КИ5-4
АЛС333Б2	крас.	12	1	650 – 670	0.2	20	2	5	25	200	2.5	400	КИ5-4
АЛС334Б1	желт.	12	1	580 – 590	0.2	20	3.3	5	25	200	2.5	660	КИ5-4
АЛС335А1	зел.	12	1	560 – 570	0.25	20	3.5	5	25	200	2.5	660	КИ5-4
АЛС335Б1	зел.	12	1	560 – 570	0.25	20	3.5	5	25	200	2.5	660	КИ5-4
АЛС335А2	зел.	12	1	560 – 570	0.25	20	3.5	5	25	200	2.5	660	КИ5-4
ЗЛС338А1	зел.	7	1		0.45	20	3.5	5	25	200	2.5	700	КИ5-4
ЗЛС338Б1	зел.	7	1		0.45	20	3.5	5	25	200	2.5	700	КИ5-4
ЗЛС338В1	зел.	7	1		0.15	20	3.5	5	25	200	2.5	700	КИ5-4
ЗЛС338Д1	зел.	7	1		0.4	20	3.5	5	25	200	2.5	700	КИ5-4
ЗЛС339А	крас.	2.5	1	640 – 670	0.16	3	1.9	5	5	60	2.5	76	КИ5-1
ЗЛС348А	зел.	2.5	1	555 – 565	0.16	5	2.7	5	8	64	2.5	170	КИ5-1
КИЦ08А-1/7К	крас.	7	1	653 – 670	0.12	20	2	5	25	150	10	400	КИ5-4
КИЦ09А-2/7К	крас.	12	2		0.8	20	2	5	20	150	10	640	КИ5-17
КИЦ13А-2/7К	крас.	12	2	660	0.4	20	2.8	5	20	150	10	900	КИ5-17
КИЦ15А-1/7М	крас./зел.	20	1		0.5	20	3.5	5	25	200	2.5	560	КИ5-12
КИЦ16А-2/7Л	зел.	12	2	560 – 580	0.2	20	3.5	10	25	200	2.5	1400	КИ5-17
КИЦ16Б-2/7Л	зел.	12	2	560 – 580	0.4	20	3.5	10	25	200	2.5	1400	КИ5-17
КИЦ22А-2/8К	крас.	14	2	640 – 680	1.4	10	2.5						КИ5-17
КИЦ22Б-2/8К	крас.	14	2	640 – 680	1.4	10	2.5						КИ5-17
КИЦ22В-2/8Л	зел.	14	2	550 – 570	0.5	20	3.5						КИ5-17

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ШЕСТНАДЦАТИСЕГМЕНТНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

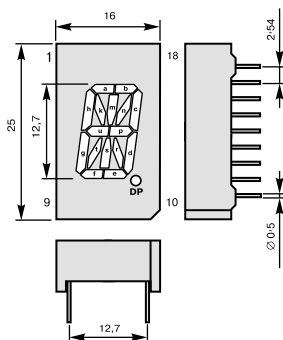
Kingbright



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. прямое напряж. (при токе 20 мА):2.5 В
 Макс. прямой ток:25-30 мА
 Макс. обратное напряжение: 5 В
 Обратный ток (при напряжении 5 В): 10 мкА
 Мощность рассеивания: 150 мВт
 Макс. импульсный прямой ток: 140-160 мА
 Диапазон рабочих температур: -40...+85°C

PSA/PSC05



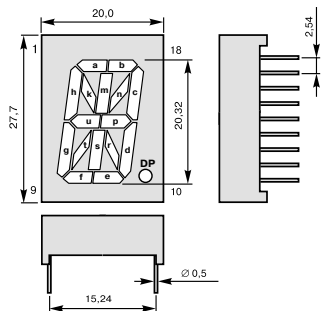
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

PS	A	12	11	YWA
1	2	3	4	5

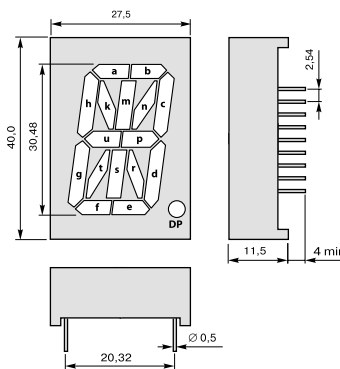
1. Тип: PS - один разряд, PD - два разряда
2. Подключение: A - общий анод, C - общий катод
3. Размер знака: размер знака в дюймах или долях дюйма
4. Тип цоколевки
5. Цвет свечения и яркость: HWA - красный, EWA - оранжевый, GWA - зеленый, YWA - желтый, SRWA - красный суперяркий, SGWA - зеленый суперяркий

Наименов-е	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	s	r	t	u	DP	OA/OK
PSA/PSC05-11	1	18	16	13	10	9	8	4	3	2	17	15	6	14	7	5	12	11
PSA/PSC05-12	2	1	16	13	9	8	6	5	4	3	17	15	12	11	7	14	10	18

PSA/PSC08



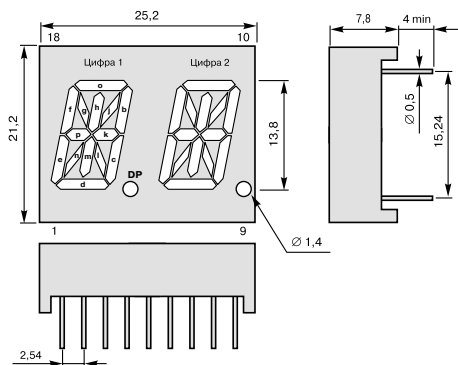
PSA/PSC12



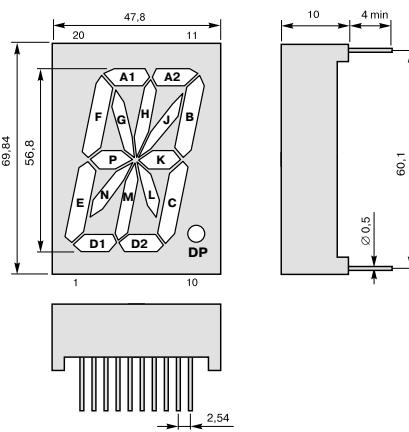
Наименов-е	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	s	r	t	u	DP	OA/OK
PSA08-11	1	18	16	13	10	9	8	4	3	2	17	15	6	14	7	5	12	11
PSA08-12	2	1	15	13	10	11	5	3	4	6	18	16	7	9	8	14	12	17

Наименов-е	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	s	r	t	u	DP	OA/OK
PSA/PSC12-11	1	18	16	13	10	9	8	4	3	2	17	15	6	14	7	5	12	11

PDA/PDC54



PSA/PSC23



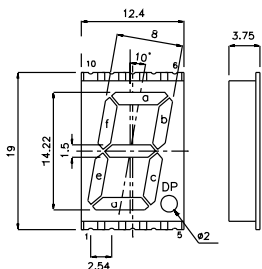
Наименов-е	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l	m	n	p	DP	Цифра 1	Цифра 2
PDA/PDC54-11	12	10	9	7	1	18	17	15	14	6	5	4	2	13	8	16	11

Наименов-е	A1	A2	B	C	D1	D2	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	DP	OA/OK
PSA/PSC23-11	17	14	13	9	4	7	3	19	18	16	15	12	8	6	5	2	10	1, 11

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

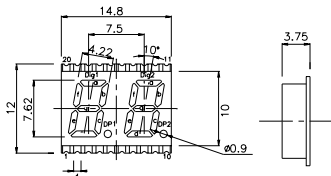
- KP D A 02 - 101**
- 1. Тип: SMD индикатор
 - 2. Кол-во разрядов
 - 5 – 7 сегм., 1 разряд
 - D – 7 сегм., 2 разряда
 - B – 7 сегм., три разряда
 - C – 7 сегм., 4 разряда
 - PS – 16 сегм., 1 разряд
 - 3. Подключение
 - A – общий анод,
 - C – общий катод
 - 4. Размер знака: размер знака в дюймах и долях дюйма
 - 5. Кодовое обозначение длины волны
 - 03 = 7.62 мм
 - 04 = 10.16 мм
 - 56 = 14.22 мм

KPSA/KPSC56



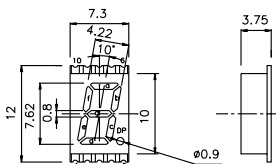
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP
KPSA/KPSC56	7	6	4	2	1	9	10	5

KPDA/KPDC03



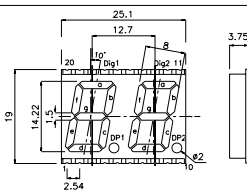
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP1	DP2	
KPDA/KPDC03	Цифра 1	17	16	4	2	1	19	20	5	
	Цифра 2	12	11	9	7	6	14	15		10

KPSA/KPSC03



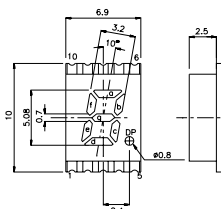
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP
KPSA/KPSC03	7	6	4	2	1	9	10	5

KPDA/KPDC56



Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP1	DP2
KPDA/KPDC56	Цифра 1	17	16	4	2	1	19	20	5
	Цифра 2	12	11	9	7	6	14	15	

KPSA/KPSC02

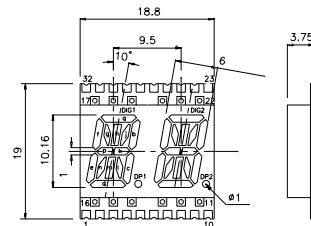


Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP
KPSA/KPSC02	7	6	4	2	1	9	10	5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

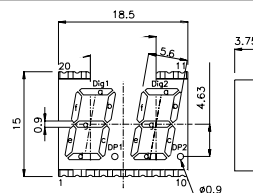
Макс. прямое напряж. (при токе 20мА): ... 2.5 В (4.5 В для белого и синего цвета)
 Макс. прямой ток:25-30 мА
 Обратное напряжение:5 В
 Обратный ток (при напряжении 5 В):.....10 мкА
 Рассеиваемая мощность: 75-170 мВт
 Макс. импульсный прямой ток: 100-200 мА
 Диапазон рабочих температур:-40...+85°C

KPPDA/KPPDC04



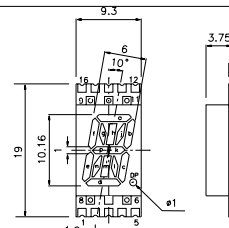
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	h	
KPPDA/KPPDC04	Цифра 1	18	19	14	15	16	32	17	31
	Цифра 2	21	22	11	12	13	27	20	26
	Цифра 1	j	k	l	m	n	p	DP1	DP2
	Цифра 2	29	28	4	3	2	1	5	
Цифра 2	24	23	9	8	7	6		10	

KPDA/KPDC04



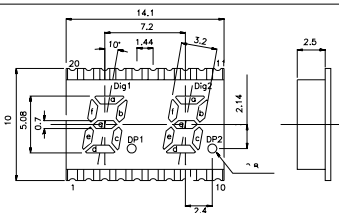
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP1	DP2
KPDA/KPDC04	Цифра 1	17	16	4	2	1	19	20	5
	Цифра 2	12	11	9	7	6	14	15	

KPPSA/KPPSC04



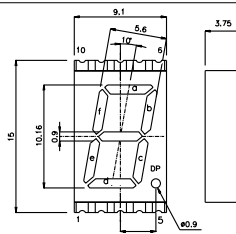
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l	m	n	p	DP
KPPSA/KPPSC04	10	11	6	7	8	16	9	15	13	12	4	3	2	1	5

KPDA/KPDC02



Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP1	DP2
KPDA/KPDC02	Цифра 1	17	16	4	2	1	19	20	5
	Цифра 2	12	11	9	7	6	14	15	

KPSA/KPSC04



Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP
KPSA/KPSC04	7	6	4	2	1	9	10	5



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

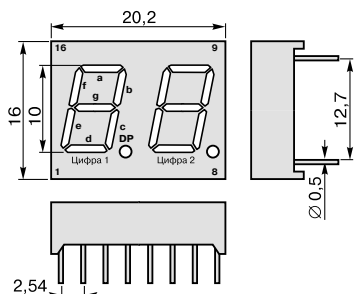
Макс. прямое напряж. (при токе 20 мА):...2.5 В
 Макс. прямой ток:.....25-30 мА
 Макс. обратное напряжение:..... 5 В
 Обратный ток (при напряжении 5 В): ... 10 мкА
 Мощность рассеивания: 150 мВт
 Макс. импульсный прямой ток: 140-160 мА
 Диапазон рабочих температур:.....-40...+85°C

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

D	A	08	11	GWA
1	2	3	4	5

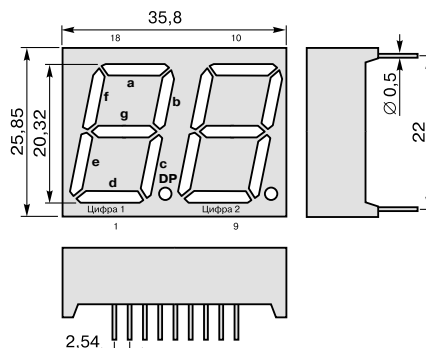
1. **Тип:** S - один разряд, D - два разряда, B - три разряда, C - четыре разряда
2. **Подключение:** A - общий анод, C - общий катод
3. **Размер знака:** размер знака в дюймах или долях дюйма
4. **Тип цоколевки**
5. **Цвет свечения и яркость:** HWA - красный, EWA - оранжевый, GWA - зеленый, YWA - желтый, SRWA - красный суперяркий, SGWA - зеленый суперяркий

DA/DC04-11



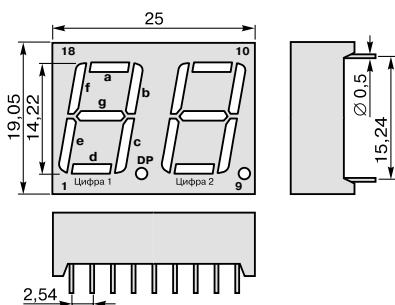
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	OA/OK
DA/DC04-11	Цифра 1	15	13	1	3	2	14	4
	Цифра 2	10	12	8	6	7	11	5

DA/DC08-11



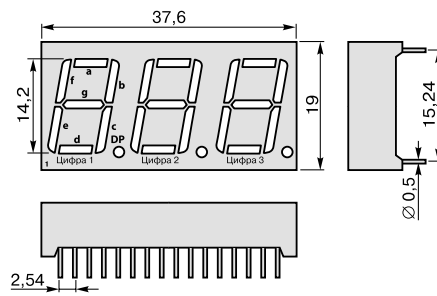
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP	OA/OK	
DA/DC08-11	Цифра 1	16	15	3	2	1	18	17	4	14
	Цифра 2	11	10	8	6	5	12	7	9	13

DA/DC56-11



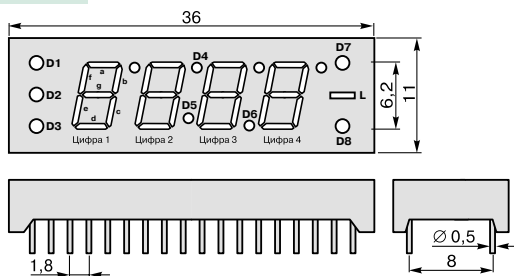
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP	OA/OK	
DA/DC56-11	Цифра 1	16	15	3	2	1	18	17	4	14
	Цифра 2	11	10	8	6	5	12	7	9	13

BA/BC56-11



Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP	OA/OK	
BA/BC56-11	Цифра 1	25	24	4	2	1	27	28	5	3, 26
	Цифра 2	21	20	8	7	6	23	22	9	19
	Цифра 3	16	15	13	11	10	17	12	14	18

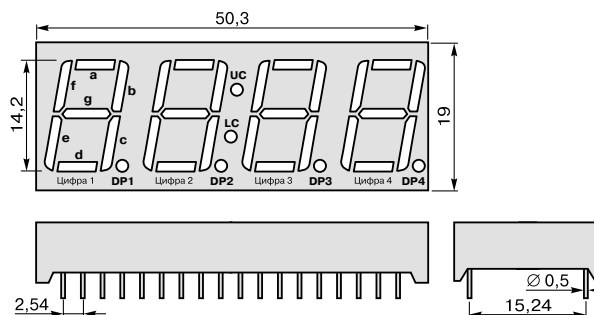
CA/CC25-11, 12



Наименование	a	b	c	d	e	f	g	OK/OA	
CA/CC25-11	Цифра 1	33	32	4	3	2	34	35	18
	Цифра 2	29	28	7	6	5	30	31	18
	Цифра 3	25	24	12	11	9	26	10	18
	Цифра 4	21	20	16	15	14	22	23	18
Точки	D1	D2/D3	D4	D5	D6	D7/L	D8		
	36	1	27	8	13	19	17		
CA/CC25-12	Цифра 1	15	19	11	4	21	20	22	3
	Цифра 2	15	19	11	4	21	20	22	5
	Цифра 3	15	19	11	4	21	20	22	8
	Цифра 4	15	19	11	4	21	20	22	10
	Точки	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7/L	D8
	23	2	1	7	6	9	14	12	

Конфигурация CC25 отличается от CA25 только полярностью.

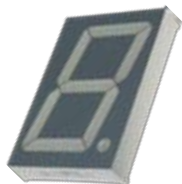
CA/CC56-11, 12



Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP	OK/OA	
CA/CC56-11	Цифра 1	34	33	3	2	1	36	35	4	32
	Цифра 2	29	28	8	6	5	30	7	9	31
	Цифра 3	25	24	12	11	10	27	26	13	23
	Цифра 4	20	19	17	15	14	21	16	18	22
CA/CC56-12	Цифра 1	11	7	4	2	1	10	5	3	12
	Цифра 2	11	7	4	2	1	10	5	3	9
	Цифра 3	11	7	4	2	1	10	5	3	8
	Цифра 4	11	7	4	2	1	10	5	3	6
	Точки									

Конфигурация CC56 отличается от CA56 только полярностью.

СЕМИСЕГМЕНТНЫЕ ИНДИКАТОРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

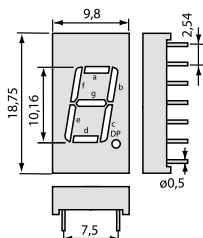
Макс. прямое напряж. (при токе 20 мА):..... 2,5 В
 Макс. прямой ток:.....25-30 мА
 Макс. обратное напряжение:..... 5 В
 Обратный ток (при напряжении 5 В):10 мкА
 Мощность рассеивания:150 мВт
 Макс. импульсный прямой ток:140-160 мА
 Диапазон рабочих температур:.....-40...+85°C

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

PS	A	12	11	SRWA
1	2	3	4	5

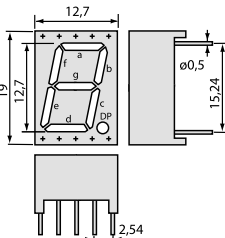
1. **Тип:** S - один знак, 7 сегм.; PS - один знак, 16 сегм.; D - два знака, 7 сегм.; PD - два знака, 16 сегм.; В - три знака; F - ±1; SB - один знак, два цвета
2. **Подключение:** А - общий анод, С - общий катод, Х - универсальный
3. **Размер знака:** размер знака в дюймах или долях дюйма
4. **Тип цоколевки**
5. **Цвет свечения и яркость:** HWA - красный, EWA - оранжевый, GWA - зеленый, YWA - желтый, SRWA - красный суперяркий, SGWA - зеленый суперяркий

SA/SC04-11,12



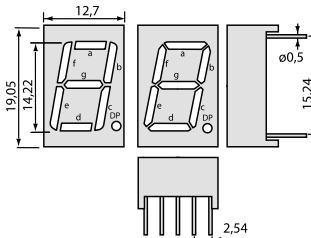
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP	OA/OK
SA04-11	1	13	10	8	7	2	11	9	3, 14
SC04-11	14	13	8	7	6	1	2	9	4, 12
SA/SC04-12	10	9	8	5	4	2	3	7	1, 6

SA/SC05-11



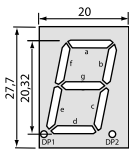
Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP	OA/OK
SA/SC05-11	7	6	4	2	1	9	10	5	3, 8
SA/SC56-11	7	6	4	2	1	9	10	5	3, 8
SA/SC56-21	7	6	4	2	1	9	10	5	3, 8

SA/SC56-11

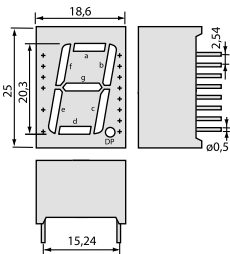


SA/SC56-21

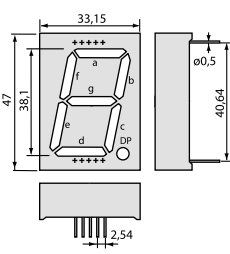
SA/SC08-11,12,13



SA/SC08-21

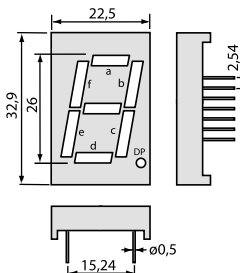


SA/SC15-11
SBA/SBC15-11

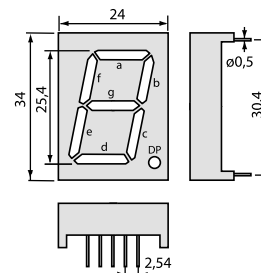


Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP1	DP2	OA/OK
SA08-11,12,13	1	14	12	10	4	2	13	6	9	3, 5, 11, 16
SC08-11,12,13	1	14	12	10	4	2	13	6	9	3, 5, 11, 16
SA08-21	2	15	13	11.9	5.7	3	14	10	-	4, 12, 17
SC08-21	2	15	13	11	5.7	3	14	10	-	4, 9, 12, 17
SA/SC15-11	7	6	4	3	2	9	10	8	-	1, 5
SBA/SCA15-11	7	6	4	3	2	9	10	8	-	1 (красн.), 5 (зелен.)

SA/SC10-11

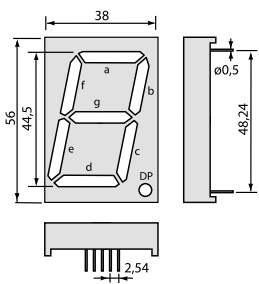


SA/SC10-21

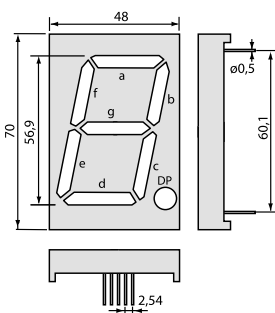


Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP	OA/OK
SA/SC10-11	1	13	10	8	7	2	11	9	3, 6, 14
SA/SC10-21	7	6	4	2	1	9	10	5	3, 8

SA/SC18-11
SBA/SBC18-11

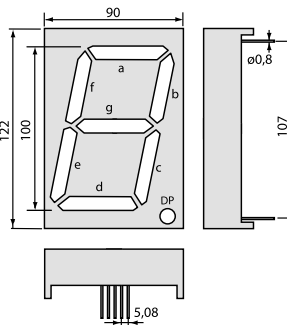


SA/SC23-11,12
SBA/SBC23-11

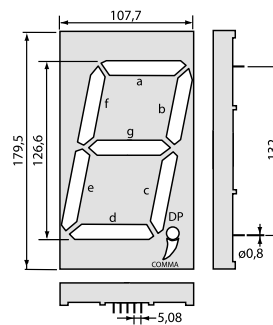


Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP	OA/OK
SA/SC18	7	6	4	3	2	9	10	8	1, 5
SA/SC23-11	7	6	4	3	2	9	10	8	1, 5
SBA/SCA18	7	6	4	3	2	9	10	8	1 (красн.), 5 (зелен.)
SBA/SBC23-11	7	6	4	2	1	9	10	5	3, 8
SA/SC23-12	7	6	4	2	1	9	10	5	3, 8

SA/SC40-18, 19



SA/SC50-11



Наименование	a	b	c	d	e	f	g	DP	comma	OA/OK
SA/SC40-18	7	6	4	3	2	9	10	5	-	1, 8
SA/SC40-19	7	6	4	2	1	9	10	5	-	3, 8
SA/SC50-11	7	6	5	2	1	10	9	4	3	8

МИНИАТЮРНЫЕ ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

H26	025	03
1	2	3

1. **Серия**
2. **Номинальное напряжение:** 025 = 2.5 В; 06 = 6 В
3. **Рабочий ток:** 05 = 0.5 А; 0125 = 0.125 А



МИНИАТЮРНЫЕ ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ

<p>H1</p> <p>2.5, 6, 6.3, 12, 24, 60, 110 В 0.12 Вт - 4.8 Вт</p>	<p>H3</p> <p>2, 2.5, 3.5, 4.8, 6, 9, 12, 24, 60 В 0.12 Вт - 4.8 Вт</p>	<p>H5</p> <p>2.5, 6, 12, 24, 60, 110 В 0.12 Вт - 4.8 Вт</p>	<p>H10</p> <p>1.5, 2.5, 3.5, 6, 12, 14, 24 В 0.3 Вт - 4.8 Вт</p>	<p>H12</p> <p>2, 2.5, 6.2, 12, 14, 24, 60, 90, 110 В 0.12 Вт - 4.8 Вт</p>	<p>H37</p> <p>3, 6, 12, 24 В 0.3 Вт - 1.4 Вт</p>	<p>H14</p> <p>2.5 В 0.24 Вт - 1.11 Вт</p>
<p>H19</p> <p>2.5, 3, 3.5, 4.5, 6, 12, 24 В 0.15 Вт - 2.4 Вт</p>	<p>H20</p> <p>6, 12 В 0.25 Вт - 3 Вт</p>	<p>H21</p> <p>6, 12 В 0.25 Вт - 3 Вт</p>	<p>H22</p> <p>6, 12 В 0.25 Вт - 3 Вт</p>	<p>H26</p> <p>2.5, 3.8, 6 В 0.6 Вт - 3 Вт</p>	<p>H61</p> <p>12, 24, 60, 110 В 1.9 Вт - 3 Вт</p>	<p>ДВУХЦОКОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ</p> <p>H53</p> <p>3, 6, 9, 12 В 1 Вт - 3 Вт</p> <p>H49</p> <p>3, 6, 9, 12 В 1 Вт - 3 Вт</p>

МИНИАТЮРНЫЕ ЛАМПЫ С БАЙОНЕТНЫМ ЦОКОЛЕМ

<p>H2</p> <p>2.5, 6.3, 12, 24, 60, 110 В 0.12 Вт - 4.8 Вт</p>	<p>H4</p> <p>2.5, 3.5, 6, 9, 12, 24, 60 В 0.12 Вт - 4.8 Вт</p>	<p>H6</p> <p>2.5, 3.5, 6, 12, 24, 60 В 0.12 Вт - 4.8 Вт</p>	<p>H11</p> <p>2.5, 6.3, 12, 24, 60 В 0.75 Вт - 6 Вт</p>	<p>H13</p> <p>2.5, 6, 12, 24, 60, 110 В 0.24 Вт - 6 Вт</p>	<p>H27</p> <p>2.5, 3.8, 6 В 0.6 Вт - 3 Вт</p>	<p>H30</p> <p>6, 12, 24 В 3 Вт - 10 Вт</p>
--	---	--	--	---	--	---

ЛАМПЫ С ПРОВОЛОЧНЫМИ ВЫВОДАМИ

<p>H33</p> <p>2.5, 3, 4.5, 6 В 0.15 Вт - 0.6 Вт</p>	<p>H34</p> <p>2.5, 3, 4.5, 6 В 0.15 Вт - 0.6 Вт</p>	<p>H35</p> <p>1.5, 2.5, 3, 3.5, 4.5, 6 В 0.15 Вт - 0.6 Вт</p>	<p>H39</p> <p>для автомагнитол</p> <p>2.5, 3, 6, 9, 12, 14 В 0.25 Вт - 0.7 Вт</p>	<p>H28</p> <p>2.5, 3.8, 6 В 0.6 Вт - 3 Вт</p>	<p>H40</p> <p>2.5, 3, 6, 9, 12, 24 В 0.25 Вт - 1.4 Вт</p>	<p>H41</p> <p>3, 6, 9, 12, 24 В 0.3 Вт - 1.4 Вт</p>
--	--	--	--	--	--	--

ЛАМПЫ С ФЛАНЦЕВЫМ ЦОКОЛЕМ

<p>H36</p> <p>3, 6, 12, 24 В 0.3 Вт - 1.4 Вт</p>	<p>H17</p> <p>2.5, 3.6, 4.8, 6, 7.2 В 0.62 Вт - 3.6 Вт</p>
---	---

ДЕРЖАТЕЛИ ЛАМП

E10H3	E10H5	E10H6	E10H7	E10H8	E10H10	BA9SH2	BA9SH3	E5H3	E5H4	E5H1	E5H2

ИНДИКАТОРНЫЕ ЛАМПЫ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

D16	PL	R1	000	G	R
1	2	3	4	5	6

- Серия**
D16 - кнопочные переключатели 16 мм для лайки
P16 - кнопочные переключатели 16 мм для монтажа в гнездо
- Функциональная группа**
PL - индикаторная лампа
- Вид кнопки**
S1 - квадратная, h=7.2 мм
T1 - прямоугольная, h=7.2 мм
R1 - круглая, h=7.2 мм
- Количество контактных групп**
000 - без контактных групп
- Тип и напряжение лампы подсветки**
A - лампа накаливания 6 В/200 мА

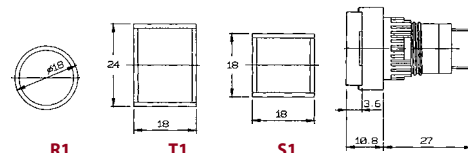
- Цвет прозрачного колпачка кнопки**
B - синий
G - зеленый
O - оранжевый
R - красный
W - белый
Y - желтый



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал контактов:..... серебро
 Материал корпуса:..... термостойкий пластик
 Макс. сечение припаиваемого провода:..... 0.75 мм²
 Макс. толщина панели:..... 8 мм
 Класс защиты:..... IP 40
 Диапазон рабочих температур:..... -25...+55°C

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Форма индикатора	Наименование	Цвет	Чертеж
	P16F4-0R0-E1TG	зеленый	
	P16F4-0R0-E1TR	красный	
	P16F4-0R0-E1TY	желтый	
	P16F4-0S0-E1TG	зеленый	
	P16F4-0S0-E1TR	красный	
	P16F4-0S0-E1TY	желтый	
	P16F4-0T0-E1TG	зеленый	
	P16F4-0T0-E1TR	красный	
	P16F4-0T0-E1TY	желтый	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Напряжение питания, В	Диаметр, мм	Тип держателя
PB-XB лампа с держателем голубая	220	22,5	BA9S
PB-XB лампа с держателем желтая			
PB-XB лампа с держателем зелёная			
PB-XB лампа с держателем красная			



ТИП КОНТАКТНЫХ ГРУПП

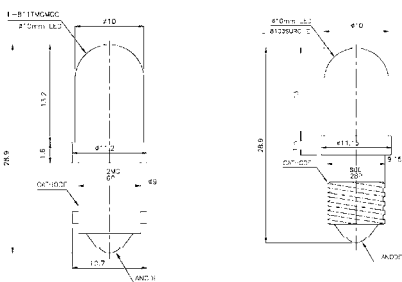


ЦОКОЛЬНЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ

Kingbright

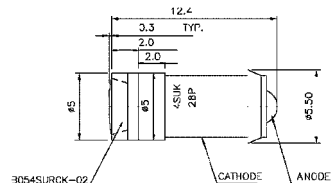
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее напряжение: 6, 12, 28 В
 Макс. прямой ток: 23 - 24 мА
 Макс. обратное напряжение: 5 В
 Диапазон рабочих температур: -40...+70°C
 Тип линзы: прозрачная



BLB102

BLS101



BLFA054

Наименование	Напряжение, В	Цвет свечения	Длина волны, нм	Сила света, мкд	Угол обзора
BLB102MGC-6V-P	6	зеленый	568	900	40°
BLB102MGC-12V-P	12		568	800	
BLB102SURC-E-6V-P	6		630	2200	
BLB102SURC-E-12V-P	12		630	1800	
BLB102SYC-12V-P	12	желтый	588	1200	20°
BLB102SYC-6V-P	6		588	1300	
BLB101SYC-6V-P	6		588	1300	
BLB101SYC-12V-P	12		588	1200	
BLB101SYC-28V-P	28		588	380	

Наименование	Напряжение, В	Цвет свечения	Длина волны, нм	Сила света, мкд	Угол обзора
BLS101MGC-6V-P	6	зеленый	568	900	20°
BLS101MGC-12V-P	12		568	800	
BLS101SURC-E-6V-P	6		630	2200	
BLS101SURC-E-12V-P	12		630	1800	
BLS101SYC-6V-P	6	желтый	588	1300	20°
BLS101SYC-12V-P	12		588	1200	

Наименование	Напряжение, В	Цвет свечения	Длина волны, нм	Сила света, мкд	Угол обзора
BLFA054MBC-6V-P	6	синий	466	35	110°
BLFA054MBC-12V-P	12		466	35	
BLFA054MGCK-6V-P	6		570	460	
BLFA054MGCK-12V-P	12		570	460	
BLFA054MWC-6V-P	6	белый	X=0.33	130	
BLFA054MWC-12V-P	12		Y=0.34	130	
BLFA054SECK-6V-P	6		601	760	
BLFA054SECK-12V-P	12		601	760	
BLFA054SURCK-6V-P	6	красный	635	510	
BLFA054SURCK-12V-P	12		635	510	
BLFA054SYCK-6V-P	6		590	130	
BLFA054SYCK-12V-P	12		590	130	

СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ

Монохромные светодиодные лампы «Орел» MR-11, MR-16 с успехом применяются как замена галогенных ламп MR-11 и MR-16 в интерьерной подсветке, в торговом оборудовании, витринах, в качестве локальной подсветки различных объектов. Надежно и долговечно работают в грунтовых, тротуарных, уличных и ландшафтных светильниках. Могут использоваться как энергосберегающие лампы. Низкое энергопотребление и долговечность делает эти лампы идеальными для применения в аварийном освещении. Материал корпуса АВС пластик, эксплуатационный ресурс не менее 5 лет.



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

MR11 - 19 R 30
1 2 3 4

1. Модификация лампы
2. Количество светодиодов, шт.
3. Цвет свечения:
R – красный
Y – желтый
C – сине-зеленый
G – зеленый
B – синий
4. Двойной угол половинной яркости светодиодов, градусы

Наим-е	Потребляемая мощность, Вт	Сила светового потока, Кд	Вид питающего напряжения	Номин.напр-е питания, В	Диапазон напр-я питания, В	Тип цоколя	Габаритные размеры, мм	ТУ
MR-11	2	5,7...400	AC/DC	12	10...12	GU 4	ø35 x 37	3460-011-59845572-06
MR-16	3.5	7...800	AC/DC	12	10...24	GU 5,3	ø50 x 48	3460-011-59845572-06

ЛАМПЫ С ДЕРЖАТЕЛЕМ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

L - 706 R
1 2 3

1. Тип лампы:

L – светодиодная, 12 В
N – неоновая, 220 В

2. Тип корпуса

P – лампа накаливания, 12 В
Y – зеленый

3. Цвет свечения:

R – красный

G – желтый,

Y – зеленый

P-828 N-828 L=32 мм d=13 мм	L-602 L=16 мм d=6.5 мм	L-603 L=12 мм d=6.5 мм	L-607 L=20 мм d=8.5 мм	L-608 L=16 мм d=8.5 мм
L-610 L=20 мм d=8.5 мм	L-612 L=10 мм d=8.5 мм	L-701 P-701 N-701 L=40 мм d=8.5 мм	N-702 L=30 мм d=8.5 мм	L-705 N-705 L=40 мм d=8.5 мм
P-706 N-706 L=30 мм d=8.5 мм	P-707 N-707 L=24 мм d=11.5 мм	P-723(P-825) N-723(N-825) L=42 мм d=11 мм	N-725(N-826) L=42 мм d=11 мм	N-765 L=39 мм d=11 мм
N-767 P-767 L=43 мм d=11 мм	N-769(N-806) P-769(P-806) L=40 мм d=11 мм	P-771(P-807) L=43 мм d=11 мм	N-779(P-811) L=41 мм d=15.5 мм	P-803 N-803 L=38 мм d=11 мм
N-805 L=41 мм d=11 мм	N-810 L=40 мм d=15.5 мм	N-812 L=40 мм d=15.5 мм	N-813 L=48 мм d=15.5 мм	N-814 L=33 мм d=7.5 мм
N-815 P-815 L-815 L=33 мм d=7.5 мм	N-818 L=31 мм d=11.5 мм	N-819 L=29 мм d=10 мм	N-821 L=50 мм d=16 мм	N-823 L=48 мм d=16 мм

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

СКЛ 16 3 А - К П - 3 - 220
 1 2 3 4 5 6 7 8

1. Светодиодная коммутаторная лампа

2. Тип лампы

3. Конструктивное исполнение (для СКЛ 15, 16, 17, 18):

- 1 - гибкие выводы на пайку,
- 2 - гибкие выводы под монтаж (с наконечниками под M4),
- 3 - жесткие выводы под пайку (лепестки).

4. Группа яркости

- (см. табл. 1)
- А - нормальная яркость,
- Б - повышенная яркость

5. Цвет свечения

- К - красный
- Л - зеленый
- Ж - желтый
- Б - белый,
- КЛ - двухцветные (красный, зеленый)
- Р - оранжевый
- С - синий

6. Тип колбы

- не обозн. - рассеивающая окрашенная (для всех типов СКЛ)
- М - рассеивающая неокрашенная (для СКЛ 1-7, 9, 10, 11, 12, 14)

П - прозрачная неокрашенная (для СКЛ 8, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20)

7. Рабочий ток

- 1 - постоянный однонаправленный ток,
- 2 - переменный ток (произвольной частоты и формы) или постоянный ток любого направления,
- 3 - переменный ток (50 Гц)

8. Рабочее напряжение, В

(см. табл. 1)

Бесцокольные лампы

Серия	Контакты	Длина корпуса, мм	Диаметр лампы, мм	Внешний вид
СКЛ11	винтовые	57	35	Рис. 1
СКЛ14		62	28	Рис. 2
СКЛ14 плоский излучатель		54	30	Рис. 3
СКЛ12	ламельные	57	28	Рис. 4
СКЛ15		30	13	Рис. 5
СКЛ16	гибкие или ламельные	42	18,5	Рис. 6
СКЛ17		30	11	Рис. 7
СКЛ18		45	17	Рис. 8
СКЛ19		32	7,6	Рис. 9
СКЛ20		34	7,3	Рис. 10
СКЛ22		25	10	Рис. 11
СКЛ23		24	10,5	Рис. 12



Лампы со стандартными цоколями

Серия	Цоколь	Размер цоколя (d x L), мм	Длина корпуса лампы, мм	Диаметр лампы, мм
СКЛ1	B15d/18	15 x 18	56	20
СКЛ2		15 x 19	25	20,5
СКЛ10	B15s/18	15 x 19	24	23,5
СКЛ3		15 x 19	57	23,5
СКЛ4		15 x 19	25	20,5
СКЛ5	B22	22 x 26	19	28
СКЛ8	B9s	9 x 14,5	3	12
СКЛ7	E27	26 x 27	19	28
СКЛ6	E14	13,6 x 25,5	25	20,5
СКЛ9		13,6 x 25,5	18	23,5
СКЛ13	E10	9,4 x 13,5	6	10
СКЛ24		6,4	11	5

Серия	Род тока	Ток, mA																Яркость свечения, мКд (по оси)									
		при напряжении, В																для группы А					для группы Б				
		3	6	12	24	28	30	36	48	55	60	75	110	127	220	380	127/50 Гц	220/50 Гц	380/50 Гц	К,Ж	Л	К,Ж	Л	Б	С		
СКЛ1, 3, 5, 7	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5					15	15	36	36	250	50			
	2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5	2,5				15	15	36	36	250	50			
	3															10	20	10	15	15	36	36	300	50			
СКЛ2, 4, 6	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5					15	15	36	36	250	50				
	2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5					15	15	36	36	250	50				
	3															10	10	10	15	15	36	36	300	50			
СКЛ8, 13	1	20	20	20	20	20												400	150	800	300		700				
								10	10										400	100	600	200		350			
										5	5	5							150	75	300			175			
	2											3							100	50	150			105			
		20	20	20	20	20													400	150	800	300		700			
								10	10										400	100	600	200		350			
СКЛ9, 10	1	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10	10	5					15	15	36	36	250	50				
	2	20	20	20	20	20	10	10	10	10	10	10	5	3				15	15	36	36	150	50				
	3	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5	2,5				15	15	36	36	150	50				
СКЛ11	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5					15	15	36	36	300	50				
	2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5	2,5				15	15	36	36	300	50				
	3															10	20	10	15	15	36	36	300	50			
СКЛ12, 14	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5					15	15	36	36	250	50				
	2	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	10	5	2,5				15	15	36	36	150	50				
	3															10	10	10	15	15	36	36	350	50			
СКЛ15, 17, 19	1	20	20	20	20	15												300	150	600	300	1500	1000				
								10	10	5	5	5							150	75	300	150	500	500			
												3		3					100	50	200		300	300			
	2	20	20	20	20	15													300	150	600	300	1500	1000			
								10	10	5	5	5							150	75	300	150	500	500			
												3	3	3					100	50	200		300	300			
СКЛ16, 18	1	20	20	20	20	20												400	150	800	300		700				
																			400	100	600	200		350			
																			150	75	300			175			
	2	20	20	20	20	20													400	150	800	300		700			
																			400	100	600	200		350			
																			150	75	300			175			
3	20	20	15															50	75	100			88				
																		150	75	300			88				
																		300	150	600	300	1500	1000				
СКЛ20	1	20	20	15														150	75	300	50	500	500				
																			100		200		300	300			
																			350	100	700	250	2500	1250			
СКЛ22					7	7	7											100		200		300	300				
СКЛ23	2				25	25	25											350	100	700	250	2500	1250				
СКЛ24	1				10	10	10											175	50			1000	500				