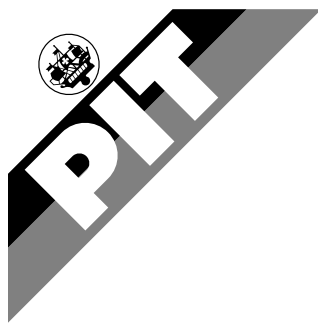


# ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ ФИРМЫ QT OPTOELECTRONICS



**ПРОДУКЦИЮ ФИРМЫ QT OPTOELECTRONICS  
МОЖНО ПРИОБРЕСТИ:**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ      (812) 324-6350, 324-6351  
 МОСКВА                      (095) 155-4994

[http:// www.pit.spb.ru](http://www.pit.spb.ru)  
[E-mail: semicond@pit.spb.ru](mailto:semicond@pit.spb.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОПТОПАРЫ</b> .....	3
<b>ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ</b> .....	3
<b>ОПТОПАРЫ В 6-ВЫВОДНОМ КОРПУСЕ</b> .....	3
6-выводной корпус; выход — фототранзистор; вход — светодиод (GaAs) .....	3
6-выводной корпус типа DIP, выход — фототранзистор, вход — светодиод (AlGaAs) .....	4
6-выводной корпус, выход — фототранзистор без базового вывода, вход — светодиод (GaAs) .....	4
6-выводной корпус, высоковольтный выходной фототранзистор, вход — светодиод (GaAs) .....	4
6-выводной корпус, составной выходной фототранзистор, вход — светодиод (GaAs) .....	4
6-выводной корпус, высоковольтный составной выходной фототранзистор со встроенным резистором база-эмиттер, вход — светодиод (GaAs) .....	5
6-выводной корпус, выход — фототранзистор; AC-вход — GaAs .....	5
6-выводной корпус; функция Optologic® — логический выход (10 Мбит/с)/логический вход, светодиод — AlGaAs .....	5
6-выводной корпус, выход — фототранзистор; вход — светодиод (GaAs) .....	5
6-выводной корпус, аналоговый выход — симметричный полевой транзистор; вход — светодиод (AlGaAs) .....	5
6-выводной корпус, выход — триггер Шмитта; вход — светодиод (GaAs) .....	5
6-выводной корпус, выход — триггер Шмитта; вход — светодиод (AlGaAs) .....	6
6-выводной корпус, выход — симистор; вход — светодиод (GaAs) .....	6
<b>ОПТОПАРЫ В 8-ВЫВОДНОМ КОРПУСЕ</b> .....	6
8-выводной корпус; выход — составной транзистор; AC/DC-входной буфер; светодиод — AlGaAs .....	6
8-выводной корпус, выход — составной транзистор с отдельным питанием; вход — светодиод (GaAsP) .....	6
8-выводной корпус, выход — быстродействующий транзистор (1 Мбит/с); вход — светодиод (GaAsP) .....	6
8-выводной корпус, два канала, выход — фототранзистор, вход — светодиод (GaAs) .....	6
8-выводной корпус; два канала; выход — быстродействующий транзистор (1 Мбит/с); вход — светодиод (GaAsP) .....	7
8-выводной корпус, два канала; выход — составной транзистор с отдельным питанием; вход — светодиод (GaAsP) .....	7
8-выводной корпус, два канала; выход — быстродействующий вентиль с открытым коллектором (10 Мбит/с); вход — светодиод (GaAsP) .....	7
8-выводной корпус, выход — быстродействующий вентиль с открытым коллектором (10 Мбит/с); вход — светодиод (GaAsP) .....	7
8-выводной корпус, логический выход; AC-вход — GaAs .....	7
<b>КОРПУСА ДЛЯ ОПТОПАР</b> .....	7
<b>СВЕТОДИОДЫ</b> .....	9
<b>ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ</b> .....	9
<b>СВЕТОДИОДЫ</b> .....	9
Светодиоды Т-3/4 с квадратным основанием, рассеивающая и прозрачная линза со смещением от центра основания .....	9
Светодиоды Т-3/4 с квадратным основанием, рассеивающая и прозрачная линза .....	9

Светодиоды Т-1	10
Светодиоды Т-1 с низким профилем линзы	10
Светодиоды Т-100 с прозрачной линзой	11
Светодиоды Т-100 с рассеивающей линзой	11
Двухцветные светодиоды Т-100	12
Двухцветные светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup>	12
Биполярные светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup>	12
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с пулевидной линзой	13
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с прозрачной линзой	13
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с прозрачной линзой, выводы с упорами	13
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с низкопрофильной линзой	14
Контрастные светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup>	14
Узконаправленные светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с рассеивающей линзой	14
Яркие светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с прозрачной линзой	15
Яркие светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с рассеивающей линзой	15
Яркие светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с конической линзой	15
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с конической линзой	16
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> с рассеивающей линзой и широким углом обзора	16
Яркие светодиоды Ø 10 мм с прозрачной линзой	16
Прямоугольные светодиоды 0.220" x 0.125"	17
Прямоугольные светодиоды 2 x 5 мм	17
Прямоугольные светодиоды 2.5 x 7.4 мм	17
Светодиоды Ø 4 мм с плоским верхом	18
Светодиоды в плоском корпусе	18
<b>СВЕТОДИОДЫ В КОРПУСЕ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА</b>	18
Светодиоды в корпусе для поверхностного монтажа 1206	18
Светодиоды в корпусе для поверхностного монтажа PLCC-2	19
<b>СВЕТОДИОДЫ В КОРПУСАХ ДЛЯ МОНТАЖА НА ПЕЧАТНУЮ ПЛАТУ</b>	19
Светодиоды Т-3/4 в миниатюрном длинном корпусе	19
Светодиоды Т-3/4 в миниатюрном коротком корпусе	19
Светодиоды Т-3/4 в миниатюрном корпусе, линзы сверху	20
Светодиоды Т-1 (3 мм)	20
Светодиоды Т-1 (3 мм)	20
Двухуровневые светодиоды Т-1 (3 мм)	21
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> (5 мм), линзы сверху	21
Трехуровневые светодиоды Т-1 (3 мм)	22
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> (5 мм), линзы сбоку	22
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> (5 мм), корпус со скосом и боковым расположением линз	23
Светодиодные модули Т-1 <sup>3/4</sup> (5 мм), верхнее расположение линз	23
Светодиодные модули Т-1 <sup>3/4</sup> (5 мм), боковое расположение линз	24
Светодиодные модули Т-1 <sup>3/4</sup> (5 мм), корпус со скосом и боковым расположением линз	24
Двухуровневые светодиодные модули Т-1 <sup>3/4</sup> (5 мм)	25
Светодиоды Т-1 <sup>3/4</sup> (5 мм) с вертикальными ограничительными втулками	25
<b>ПРИМЕЧАНИЯ КО ВТОРОМУ РАЗДЕЛУ</b>	25
<b>СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ</b>	26
<b>ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ</b>	26
<b>СВЕТОВЫЕ ШКАЛЫ</b>	26
Корпус типа SIL-4	26
Корпус типа SIL-8	26
Корпус типа DIL-8	26
Двухоконный корпус типа DIL-16	26
Однооконный корпус типа DIL-16	27
Корпус типа DIL-5	27
10-сегментный шкальный индикатор	27
<b>БУКВЕННО-ЦИФРОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ</b>	27
Индикаторы 0.3" в 14-выводном корпусе, точка справа	27
Индикаторы 0.3" в 14-выводном корпусе, точка слева	28
<b>СПИСОК ТИПОМИНАЛОВ</b>	30

ОПТОПАРЫ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**CTR (current transfer ratio)** Отношение тока коллектора к прямому току светодиода  $I_C/I_F$ .

**$I_F$**  Ток, текущий через светодиод от анода к катоду.

**$V_{CE0}$**  Напряжение пробоя коллектор-эмиттер при открытом коллекторе.

**$V_{CBO}$**  Напряжение пробоя коллектор-база при открытом эмиттере.

**$V_{ECO}$**  Напряжение пробоя эмиттер-коллектор при открытой базе.

**$V_{CE(sat)}$**  Напряжение насыщения коллектор-эмиттер.

**$t_{ON}/t_{OFF}$**  Время включения; время выключения.

**$V_{ISO}$**  Напряжение изоляции в  $AC_{RMS}$  (1 с).

**$I_{FT}$**  Прямой ток светодиода ( $I_F$ ), требуемый для изменения состояния выхода.

**$V_{OL}$**  Выходное напряжение НИЗКОГО логического уровня.

**$V_{CC}$**  Рабочее напряжение питания.

**$CM_H$ ;  $CM_L$**  Помехоустойчивость по синфазному напряжению при ВЫСОКОМ и НИЗКОМ логическом состоянии выхода.

**$I_{OH}$**  Выходной ток при ВЫСОКОМ состоянии выхода.

**$t_{PLH}/t_{PHL}$**  Время задержки включения при ВЫСОКОМ/НИЗКОМ состоянии выхода.

**$I_{CCL}$**  Ток потребления при НИЗКОМ состоянии выхода.

**$V_{TM}$**  Напряжение в открытом состоянии.

**$V_{DM}$**  Запирающее напряжение.

**$I_{DM}$**  Ток в открытом состоянии.

**$I_H$**  Ток удержания.

**$R_{DS(ON)}/R_{DS(OFF)}$**  Выходное сопротивление в открытом/закрытом состоянии выхода.

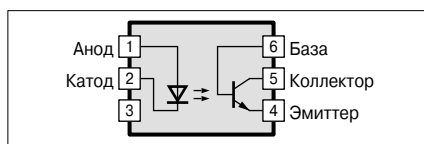
**$V_{BR}$**  Напряжение пробоя.

**$I_{FT(OFF)}/I_{FT(ON)}$**  Коэффициент гистерезиса.

**$V_{INH}$**  Напряжение запрета.

ОПТОПАРЫ В 6-ВЫВОДНОМ КОРПУСЕ

6-выводной корпус; выход – фототранзистор; вход – светодиод (GaAs)



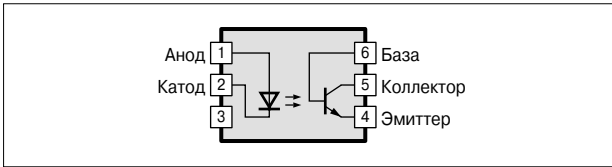
Прибор	CTR при $I_F = 10$ мА		$V_{CE0}$	$V_{CBO}$	$V_{CE(SAT)}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO}$ (AC), 1 мин	Корпус
	[%]		[В]	[В]	[В]	[мкс]	[кВ (rms)]	
	min	max	min	min	max	max		
4N25	20	—	30	70	0.5	—	5.3	K, M, L
4N25-M	20	—	30	70	0.5	—	7.5 (peak (1 c))	—
4N25A-M	20	—	30	70	0.5	—	7.5 (peak (1 c))	—
4N26	20	—	30	70	0.5	—	5.3	K, M, L
4N26-M	20	—	30	70	0.5	—	7.5 (peak (1 c))	—
4N27	10	—	30	70	0.5	—	5.3	K, M, L
4N27-M	10	—	30	70	0.5	—	7.5 (peak (1 c))	—
4N28	10	—	30	70	0.5	—	5.3	K, M, L
4N28-M	10	—	30	70	0.5	—	7.5 (peak (1 c))	—
4N35	100	—	30	70	0.3	10/10	5.3	K, M, L
4N35-M	100	—	30	70	0.3	10/10	7.5 (peak (1 c))	—
4N36	100	—	30	70	0.3	10/10	5.3	K, M, L
4N36-M	100	—	30	70	0.3	10/10	7.5 (peak (1 c))	—
4N37	100	—	30	70	0.3	10/10	5.3	K, M, L
4N37-M	100	—	30	70	0.3	10/10	7.5 (peak (1 c))	—
CNW11AV-1	100	300	70	70	0.4	15/15	4.0	A, B
CNW11AV-2	50	—	70	70	0.4	15/15	4.0	A, B
CNW11AV-3	20	—	70	70	0.4	15/15	4.0	A, B
CNW83	40	—	50	70	0.4	—	5.9	A, B
CNW85	63	320	80	120	0.4	—	5.9	A, B
CNX35U	40	160	30	70	0.4	20/20	5.3	K, M, L
CNX36U	80	200	30	70	0.4	20/20	5.3	K, M, L
CNX38U	70	210	80	120	0.4	20/20	5.3	K, M, L
CNX83A	40	—	50	70	0.4	—	5.3	L, T
CNY17-1	40	80	70	70	0.4	10/10	5.3	K, M, L
CNY17-2	63	125	70	70	0.4	10/10	5.3	K, M, L
CNY17-3	100	200	70	70	0.4	10/10	5.3	K, M, L
CNY17-4	160	320	70	70	0.4	10/10	5.3	K, M, L
CNY17G-1	40	80	70	70	0.3	10/10	5.3	L, T

Прибор	CTR при $I_F = 10$ мА		$V_{CE0}$	$V_{CBO}$	$V_{CE(SAT)}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO}$ (AC), 1 мин	Корпус
	[%]		[В]	[В]	[В]	[мкс]	[кВ (rms)]	
	min	max	min	min	max	max		
CNY17G-2	63	125	70	70	0.3	10/10	5.3	L, T
CNY17G-3	100	200	70	70	0.3	10/10	5.3	L, T
CNY17G-4	160	320	70	70	0.3	10/10	5.3	L, T
H11A1	50	—	30	70	0.4	—	5.3	K, M, L
H11A2	20	—	30	70	0.4	—	5.3	K, M, L
H11A3	20	—	30	70	0.4	—	5.3	K, M, L
H11A4	10	—	30	70	0.4	—	5.3	K, M, L
H11A5	30	—	30	70	0.4	—	5.3	K, M, L
H11AV1-M	10	30	70	70	0.4	15/15	7.5 (peak (1 c))	—
H11AV1A-M	10	30	70	70	0.4	15/15	7.5 (peak (1 c))	—
H11AV2-M	5	—	70	70	0.4	15/15	7.5 (peak (1 c))	—
H11AV2A-M	5	—	70	70	0.4	15/15	7.5 (peak (1 c))	—
MCT2	20	—	30	70	0.4	—	5.3	K, M, L
MCT210	150	—	30	30	0.4	—	5.3	K, M, L
MCT2200	20	—	30	70	0.4	10/10	5.3	K, M, L
MCT2201	100	—	30	70	0.4	10/10	5.3	K, M, L
MCT2202	63	—	30	70	0.4	10/10	5.3	K, M, L
MCT270	50	—	30	70	0.4	10/10	5.3	K, M, L
MCT271	45	90	30	70	0.4	7/7	5.3	K, M, L
MCT2E	20	—	30	70	0.4	—	5.3	K, M, L
MOC8100-M	50	—	30	70	0.5	20/20	7.5 (peak (1 c))	—
SL5500	50	300	30	30	0.4	20/50	5.3	K, M, L
SL5501	25	400	30	30	0.4	20/50	5.3	K, M, L
SL5504	25	400	80	120	0.4	50/150	5.3	K, M, L
SL5511	25	—	30	30	0.4	20/50	5.3	K, M, L
SL5583	40	320	50	70	0.4	20/50	5.3	L, T
SL5583W	40	320	50	70	0.4	20/50	5.3	A, B
TIL111	12.5	—	30	70	0.4	10/10	5.3	K, M, L

Примечание: Суффикс –M обозначает, что приборы разработаны фирмой "Motorola"

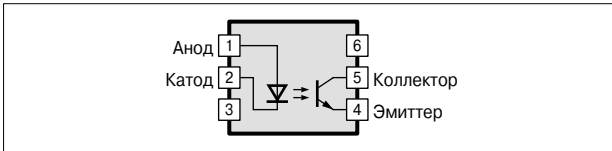
# ОПТОПАРЫ

6-выводной корпус типа DIP, выход – фототранзистор, вход – светодиод (AlGaAs)



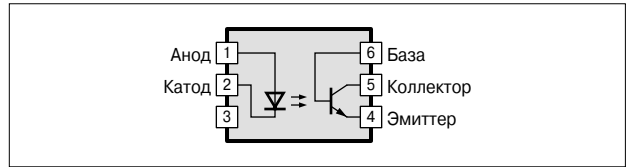
Прибор	CTR при $I_F = 10 \text{ mA}$		$BV_{CEO}$	$BV_{CBO}$	$V_{CE(SAT)}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO(AC)}$	Корпус
	[%]		[В]	[В]	[В]	[мкс]	[кВ (rms)]	
	min	max	min	min	max	max		
CNG35	40	160	30	70	0.4	20/20	5.3	E, H, L
CNG36	80	200	30	70	0.4	20/20	5.3	E, H, L
H11AG1	300	—	30	70	0.4	—	5.3	E, H, L
H11AG2	200	—	30	70	0.4	—	5.3	E, H, L
H11AG3	100	—	30	70	0.4	—	5.3	E, H, L
MCT5200	75	—	30	30	0.4	12/20	5.3	E, H, L
MCT5201	120	—	30	30	0.4	30/13	5.3	E, H, L
MCT5210	70	—	30	30	0.4	—	5.3	E, H, L
MCT5211	150	—	30	30	0.4	—	5.3	E, H, L

6-выводной корпус, выход – фототранзистор без базового вывода, вход – светодиод (GaAs)



Прибор	CTR при $I_F = 10 \text{ mA}$		$BV_{CEO}$	$BV_{ECO}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO(AC), 1 \text{ мин}}$	Корпус
	[%]		[В]	[В]	[мкс]	[кВ (rms)]	
	min	max	min	min	max		
CNW82	40	—	50	7	—	5.9	A, B
CNW84	63	320	80	7	—	5.9	A, B
CNX82A	40	250	50	7	—	3.75	L, T
CNY17F-1	40	80	70	7	10/10	5.3	K, M, L
CNY17F-2	63	125	70	7	10/10	5.3	K, M, L
CNY17F-3	100	200	70	7	10/10	5.3	K, M, L
CNY17F-4	160	320	70	7	10/10	5.3	K, M, L
CNY17GF-1	40	80	70	7	10/10	3.75	L, T
CNY17GF-2	63	125	70	7	10/10	3.75	L, T
CNY17GF-3	100	200	70	7	10/10	3.75	L, T
CNY17GF-4	160	320	70	7	10/10	3.75	L, T
MOC8101	50	80	30	7	20/20	5.3	L, T
MOC8102	73	117	30	7	20/20	5.3	K, M, L
MOC8103	108	173	30	7	20/20	5.3	K, M, L
MOC8104	160	256	30	7	20/20	5.3	K, M, L
MOC8105	65	133	30	7	20/20	5.3	K, M, L
MOC8106	50	150	70	—	—	5.3	K, M, L
MOC8107	100	300	70	—	—	5.3	K, M, L
MOC8108	250	600	70	—	—	5.3	K, M, L
MOC8111	20	—	30	7	20/20	5.3	K, M, L
MOC8112	50	—	30	7	20/20	5.3	K, M, L
MOC8113	100	—	30	7	20/20	5.3	K, M, L
SL5582	40	320	50	7	20/50	3.75	L, T
SL5582W	40	320	50	7	20/50	5.9	A, B

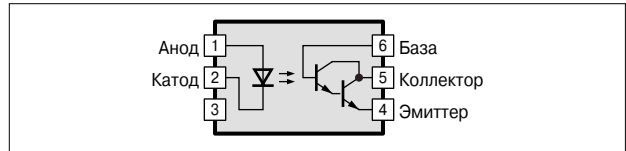
6-выводной корпус, высоковольтный выходной фототранзистор, вход – светодиод (GaAs)



Прибор	CTR при $I_F = 10 \text{ mA}$		$BV_{CEO}$	$BV_{CBO}$	$V_{CE(SAT)}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO(AC)}$	Корпус
	[%]		[В]	[В]	[В]	[мкс]	[кВ (rms)]	
	min	max	min	min	max	max		
4N38	20	—	80	80	1.0	—	5.3	E, H, L
H11D1	20	—	300	300	0.4	—	5.3	E, H, L
H11D2	20	—	300	300	0.4	—	5.3	E, H, L
H11D3	20	—	200	200	0.4	—	5.3	E, H, L
H11D4	10	—	200	200	0.4	—	5.3	E, H, L
MOC8204-M	20	—	400	400	0.4	—	5.3	—
MOC8205-M	10	—	400	400	0.4	—	5.3	—
MOC8206-M	5	—	400	400	0.4	—	5.3	—

Примечание:  
Суффикс –M обозначает, что приборы разработаны фирмой "Motorola"

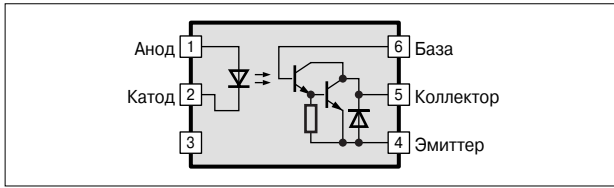
6-выводной корпус, составной выходной фототранзистор, вход – светодиод (GaAs)



Прибор	CTR при $I_F = 10 \text{ mA}$		$BV_{CEO}$	$BV_{CBO}$	$V_{CE(SAT)}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO(AC), 1 \text{ мин}}$	Корпус
	[%]		[В]	[В]	[В]	[мкс]	[кВ (rms)]	
	min	max	min	min	max	max		
4N29	100	—	30	30	1.0	5/40	5.3	K, L, M
4N29-M	100	—	30	30	1.0	5/40	7.5(1 c)	—
4N29A-M	100	—	30	30	1.0	5/40	7.5(1 c)	—
4N30	100	—	30	30	1.0	5/40	5.3	K, L, M
4N30-M	100	—	30	30	1.0	5/40	7.5(1 c)	—
4N31	50	—	30	30	1.2	5/40	5.3	K, L, M
4N31-M	50	—	30	30	1.2	5/40	7.5(1 c)	—
4N32	500	—	30	30	1.0	5/100	5.3	K, L, M
4N32-M	500	—	30	30	1.0	5/100	7.5(1 c)	—
4N33	500	—	30	30	1.0	5/100	5.3	K, L, M
4N33-M	500	—	30	30	1.0	5/100	7.5(1 c)	—
CNX48U	600	—	30	30	1.0	—	5.3	K, L, M
H11B1	500	—	25	30	1.0	—	5.3	K, L, M
H11B2	200	—	25	30	1.0	—	5.3	K, L, M
H11B255	100	—	55	55	1.0	—	5.3	K, L, M
H11B3	100	—	25	30	1.0	—	5.3	K, L, M
MOC8080-M	500	—	55	55	1.0	—	7.5(1 c)	—

Примечание:  
Суффикс –M обозначает, что приборы разработаны фирмой "Motorola"

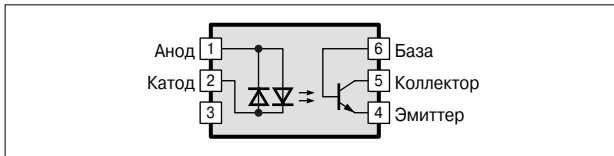
**6-выводной корпус, высоковольтный составной выходной фототранзистор со встроенным резистором база-эмиттер, вход – светодиод (GaAs)**



Прибор	CTR при $I_f = 10 \text{ mA}$		$V_{CE0}$	$V_{CBO}$	$V_{CE(SAT)}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	[%]		[В]	[В]	[В]	[мкс]	[кВ (rms)]	
	min	max	min	min	max	max		
H11G1	1000	—	100	100	1.0	—	5.3	K, L, M
H11G1-M	1000	—	100	100	1.0	—	5.3	K, L, M
H11G2	1000	—	80	80	1.0	—	5.3	K, L, M
H11G2-M	1000	—	80	80	1.0	—	5.3	K, L, M
H11G3	200	—	55	55	1.2	—	5.3	K, L, M
H11G3-M	200	—	55	55	1.2	—	5.3	K, L, M

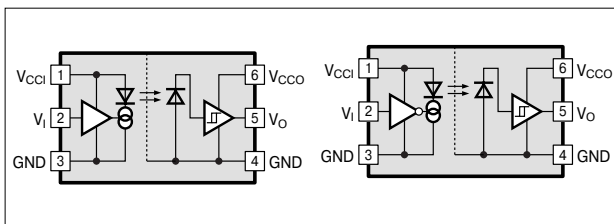
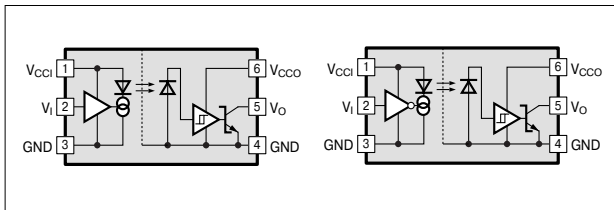
**Примечание:**  
Суффикс –M обозначает, что приборы разработаны фирмой "Motorola"

**6-выводной корпус, выход – фототранзистор; AC-вход – GaAs**



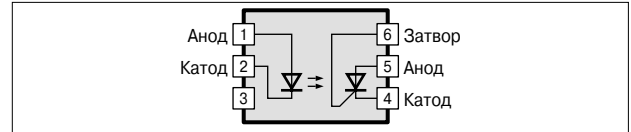
Прибор	CTR при $I_f = 10 \text{ mA}$		$V_{CE0}$	$V_{CBO}$	$V_{CE(SAT)}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	[%]		[В]	[В]	[В]	[мкс]	[кВ (rms)]	
	min	max	min	min	max	max		
H11AA1	20	—	30	70	0.4	—	5.3	E, H, L
H11AA2	10	—	30	70	0.4	—	5.3	E, H, L
H11AA3	50	—	30	70	0.4	—	5.3	E, H, L
H11AA4	100	—	30	70	0.4	—	5.3	E, H, L

**6-выводной корпус; функция Optologic® – логический выход (10 Мбит/с)/логический вход, светодиод – AlGaAs**



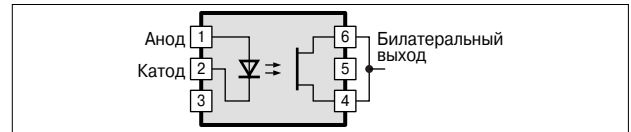
Прибор	$V_{CC}$		$V_{OL}$	$t_{PHL}/t_{PLH}$	$I_{OH}$	$CM_H/CM_L$	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	IN	OUT						
	[В]	[В]	[В]	[мкс]	[мкА]	[кВ/мкс]	[кВ (rms)]	
740L6000	7	7	0.6	0.1/0.1	-10	5/-5	5.3	K, L, M
740L6001	7	7	0.6	0.1/0.1	-10	5/-5	5.3	K, L, M
740L6010	7	18	0.6	0.12/0.8	100	5/-5	5.3	K, L, M
740L6011	7	18	0.6	0.12/0.8	100	5/-5	5.3	K, L, M

**6-выводной корпус, выход – фототиристор; вход – светодиод (GaAs)**



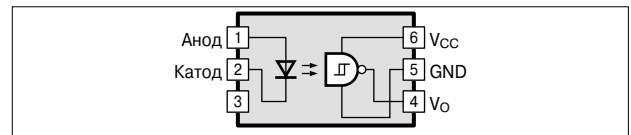
Прибор	$I_{FT}$	$V_{TM}$	$V_{DM}$	$I_{DM}$	$I_H$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	[мА]	[В]	[В]	[мкА]	[мА]	[мкс]	[кВ (rms)]	
	max	max	max	max	max	max		
4N39	14	1.3	200	50	1	50/—	5.3	E, H, L
4N40	14	1.3	400	150	1	50/—	5.3	E, H, L
H11C1	20	1.3	200	50	—	—	5.3	E, H, L
H11C2	20	1.3	200	50	—	—	5.3	E, H, L
H11C3	30	1.3	200	50	—	—	5.3	E, H, L
H11C4	20	1.3	400	150	—	—	5.3	E, H, L
H11C5	20	1.3	400	150	—	—	5.3	E, H, L
H11C6	30	1.3	400	150	—	—	5.3	E, H, L

**6-выводной корпус, аналоговый выход – симметричный полевой транзистор; вход – светодиод (AlGaAs)**



Прибор	$R_{DS}$		$V_{BR}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	Ток утечки	Нелинейность сопротивления	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	ON	OFF						
	[Ом]	[Ом]	[В]	[мкс]	[нА]	[%]	[кВ (rms)]	
H11F1	200	300 M	30	25/25	50	0.1	5.3	K, L, M
H11F2	330	300 M	30	25/25	50	0.1	5.3	K, L, M
H11F3	470	300 M	15	25/25	50	0.1	5.3	K, L, M

**6-выводной корпус, выход – триггер Шмитта; вход – светодиод (GaAs)**

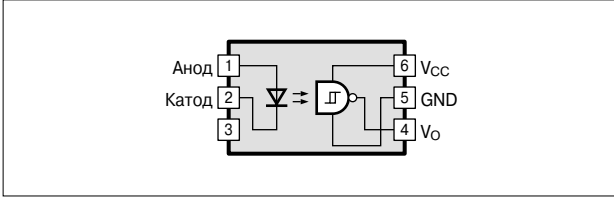


Прибор	$I_{FT(OFF)}/I_{FT(ON)}$	$V_{CC}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{OL}$	$I_{CCL}$	$V_{ISO} (AC), 1 \text{ мин}$	Корпус
	[мА]	[В]	[мкс]	[В]	[мА]	[кВ (rms)]	
	min	max	max	max	max		
H11L1	0.3	1.6	15	—	0.4	5	K, L, M
H11L1-M	0.3	1.6	15	—	0.4	5	K, L, M
H11L2	0.3	10	15	—	0.4	5	K, L, M
H11L2-M	0.3	10	15	—	0.4	5	K, L, M
H11L3	0.3	5	15	—	0.4	5	K, L, M
MOC5007-M	0.3	1.6	15	4/4	0.4	5	K, L, M
MOC5008-M	0.3	4	15	4/4	0.4	5	K, L, M
MOC5009-M	0.3	10	15	4/4	0.4	5	K, L, M

**Примечание:**  
Суффикс –M обозначает, что приборы разработаны фирмой "Motorola"

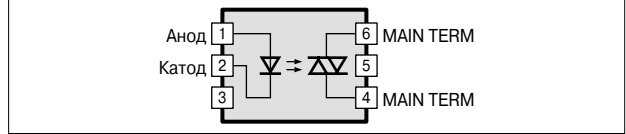
# ОПТОПАРЫ

6-выводной корпус, выход – триггер Шмитта; вход – светодиод (AlGaAs)



Прибор	$I_{FT(OFF)}/I_{FT(ON)}$		$V_{CC}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{OL}$	$I_{CCL}$	$V_{ISO} (AC), 1 \text{ мин}$ [кВ (rms)]	Корпус
	[mA]		[В]	[мкс]	[В]	[mA]		
	min	max	max	max	max	max		
H11N1	0.3	3.2	16	0.33/0.33	0.5	10	5.3	K, L, M
H11N2	0.3	5	16	0.33/0.33	0.5	10	5.3	K, L, M
H11N3	0.3	10	16	0.33/0.33	0.5	10	5.3	K, L, M

6-выводной корпус, выход – симистор; вход – светодиод (GaAs)

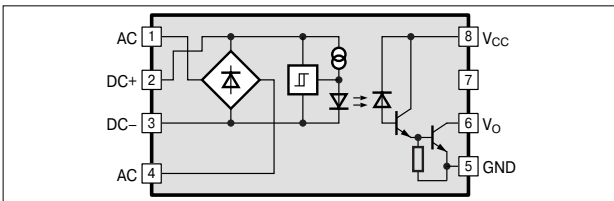


Прибор	$I_{FT}$	$V_{TM}$	$V_{DM}$	$I_H$	$I_{RM}$	$V_{ISO} (AC), 1 \text{ мин}$ [кВ (rms)]	Корпус
	[mA]	[В]	[В]	[mA]	[mA]		
	max	max	min	typ	max		
МОС3009	30	3	250	100	100	5.3	E, H, L
МОС3010	15	3	250	100	100	5.3	E, H, L
МОС3011	10	3	250	100	100	5.3	E, H, L
МОС3012	5	3	250	100	100	5.3	E, H, L
МОС3020	30	3	400	100	100	5.3	E, H, L
МОС3021	15	3	400	100	100	5.3	E, H, L
МОС3022	10	3	400	100	100	5.3	E, H, L
МОС3023	5	3	400	100	100	5.3	E, H, L
МОС3051-M	15	2.5	600	280	100	5.3	K, L, M
МОС3052-M	10	2.5	600	280	100	5.3	K, L, M

Примечание:  
Суффикс -M обозначает, что приборы разработаны фирмой "Motorola"

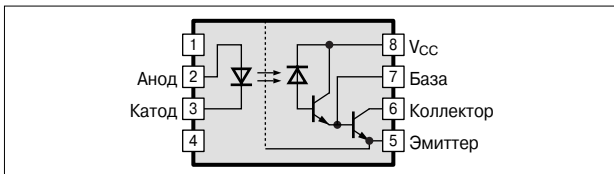
## ОПТОПАРЫ В 8-ВЫВОДНОМ КОРПУСЕ

8-выводной корпус; выход – составной транзистор; AC/DC-входной буфер; светодиод – AlGaAs



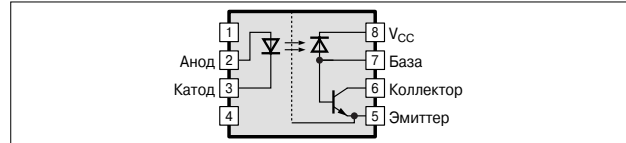
Прибор	$I_{IN}$		$I_{TH+}$		$I_{TH-}$		$V_{OL}$	$t_{PHL}/t_{PLH}$	$V_{ISO} (AC)$ [кВ (rms)]	Корпус
	[mA]		[mA]		[mA]		[В]	[мкс]		
	min	max	min	max	min	max	max			
HCPL-3700	3.0	4.4	1.96	3.11	1.00	1.62	0.4	15/40	2.5	H, I, J

8-выводной корпус, выход – составной транзистор с раздельным питанием; вход – светодиод (GaAsP)



Прибор	$I_F$	$V_{OL}$	$V_{CC}$	$CM_L/M_L$	$I_{OH}$	$t_{PHL}/t_{PLH}$	$V_{ISO} (AC)$ [кВ (rms)]	Корпус
	[mA]	[В]	[В]	кВ/мкс	[мкс]			
		max	max	min	max	max		
6N138	1.6	0.4	7	+1/-1	250	10/35	2.5	H, I, J
6N139	0.5	0.4	18	+1/-1	100	1/7	2.5	H, I, J
CNW138	1.6	0.4	7	+0.5/-0.5	250	10/35	5.0	C
CNW139	0.5	0.4	18	+0.5/-0.5	100	1/7	5.0	C

8-выводной корпус, выход – быстродействующий транзистор (1 Мбит/с); вход – светодиод (GaAsP)



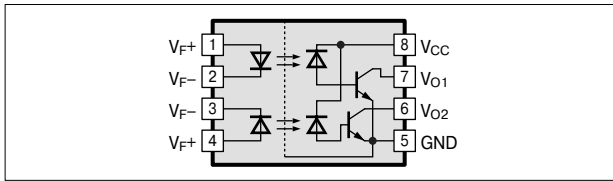
Прибор	$I_F$	$V_{OL}$	$V_{CC}$	$I_{OH}$	$I_{CCL}$	$t_{PLH}/t_{PHL}$	$V_{ISO} (AC)$ [кВ (rms)]	Корпус
	[mA]	[В]	[В]	[мкА]	[мкс]			
	max	max	max	max	max	max		
6N135	16	0.4	15	0.5	40	1.5/1.5	2.5	H, I, J
6N136	16	0.4	15	0.5	40	0.8/0.8	2.5	H, I, J
CNW135	16	0.4	30	0.5	200	1.5/1.5	5.0	C, D
CNW136	16	0.4	30	0.5	200	0.8/0.8	5.0	C, D
CNW4502	16	0.4	30	0.5	200	0.8/0.8	5.0	C, D
HCPL-2503	16	0.4	15	0.5	40	0.8/0.8	2.5	H, I, J
HCPL-4502	16	0.4	15	0.5	40	0.8/0.8	2.5	H, I, J

8-выводной корпус, два канала, выход – фототранзистор, вход – светодиод (GaAs)



Прибор	CTR при $I_F = 10 \text{ mA}$		$BV_{CEO}$	$BV_{ECO}$	$V_{CE(SAT)}$	$t_{ON}/t_{OFF}$	$V_{ISO} (AC)$ [кВ (rms)]	Корпус
	[%]		[В]	[В]	[В]	[мкс]		
	min	max	min	min	max	max		
МСТ6	20	—	30	6	0.4	—	2.5	H, I, J
МСТ61	50	—	30	6	0.4	—	2.5	H, I, J
МСТ62	100	—	30	6	0.4	—	2.5	H, I, J
МСТ9001	50	600	55	7	0.4	—	2.5	H, I, J

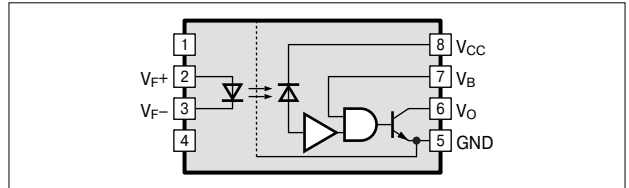
8-выводной корпус; два канала; выход — быстродействующий транзистор (1 Мбит/с); вход — светодиод (GaAsP)



Прибор	$I_F$	$V_{OL}$	$V_{CC}$	$t_{PLH}/t_{PHL}$	$I_{OH}$	$CM_H/CM_L$	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	[mA]	[B]	[B]	[мкс]	[мкА]	[кВ/мкс]	[кВ (rms)]	
HCPL-2630	5	0.6	7	0.075/0.075	250	—	2.5	H, I, J
HCPL-2631	5	0.6	7	0.075/0.075	250	1/-1	2.5	H, I, J

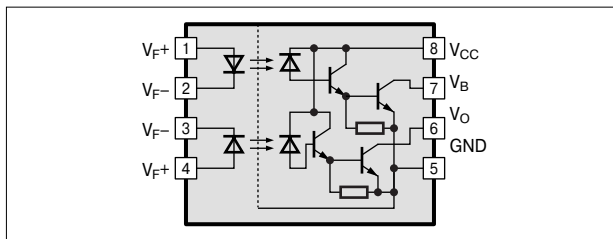
Прибор	$I_F$	$V_{OL}$	$V_{CC}$	$t_{PLH}/t_{PHL}$	$I_{OH}$	$CM_H/CM_L$	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	[mA]	[B]	[B]	[мкс]	[мкА]	[кВ/мкс]	[кВ (rms)]	
HCPL-2630	5	0.6	7	0.075/0.075	250	—	2.5	H, I, J
HCPL-2631	5	0.6	7	0.075/0.075	250	1/-1	2.5	H, I, J

8-выводной корпус, выход — быстродействующий вентиль с открытым коллектором (10 Мбит/с); вход — светодиод (GaAsP)



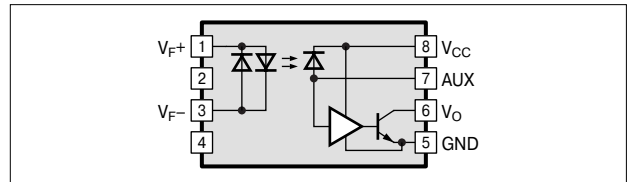
Прибор	$I_F$	$V_{OL}$	$V_{CC}$	$t_{PLH}/t_{PHL}$	$I_{OH}$	$CM_H/CM_L$	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	[mA]	[B]	[B]	[мкс]	[мкА]	[кВ/мкс]	[кВ (rms)]	
6N137	5	0.6	7	0.075/0.075	250	—	2.5	H, I, J
HCPL-2601	5	0.6	7	0.075/0.075	250	1/1	2.5	H, I, J
HCPL-2611	5	0.6	7	0.075/0.075	250	3.5/3.5	2.5	H, I, J

8-выводной корпус, два канала; выход — составной транзистор с раздельным питанием; вход — светодиод (GaAsP)

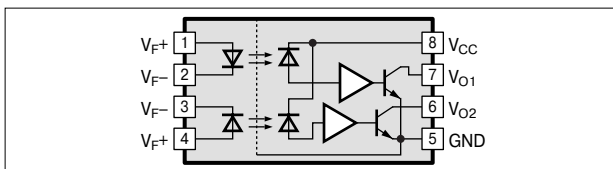


Прибор	$I_F$	$V_{OL}$	$V_{CC}$	$t_{PHL}/t_{PLH}$	$I_{OH}$	$CM_H/CM_L$	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	[mA]	[B]	[B]	[мкс]	[мкА]	[кВ/мкс]	[кВ (rms)]	
HCPL-2730	1.6	0.4	7	20/35	100	1/-1	2.5	H, I, J
HCPL-2731	0.5	0.4	18	2/10	100	1/-1	2.5	H, I, J

8-выводной корпус, логический выход; AC-вход — GaAs



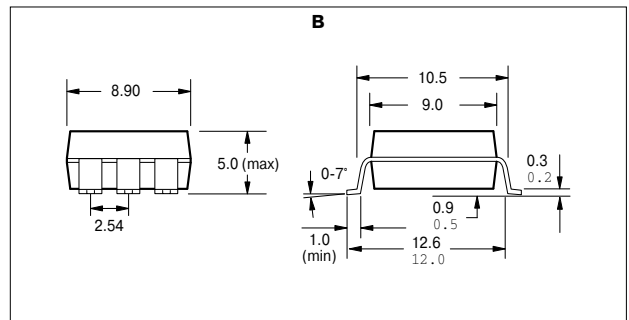
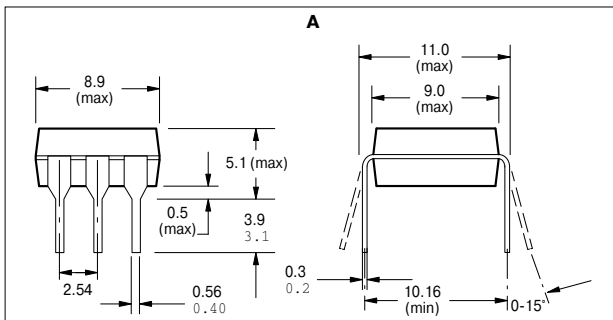
8-выводной корпус, два канала; выход — быстродействующий вентиль с открытым коллектором (10 Мбит/с); вход — светодиод (GaAsP)

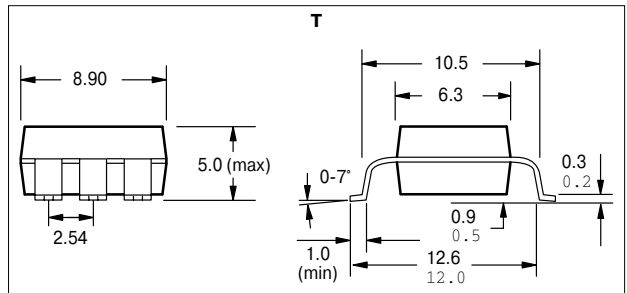
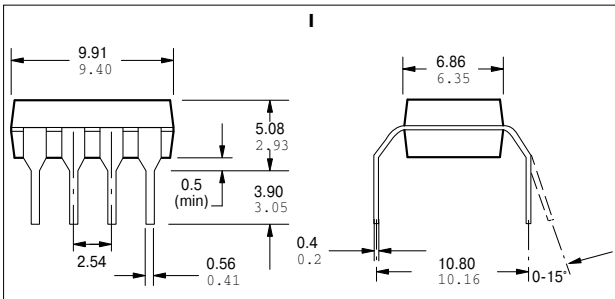
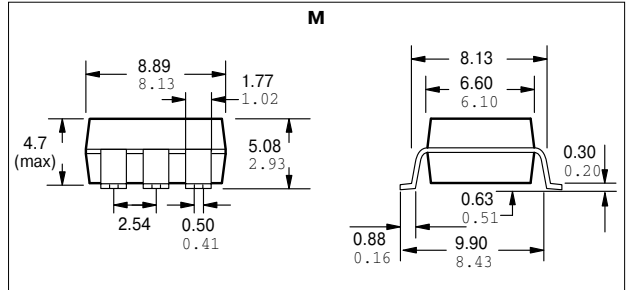
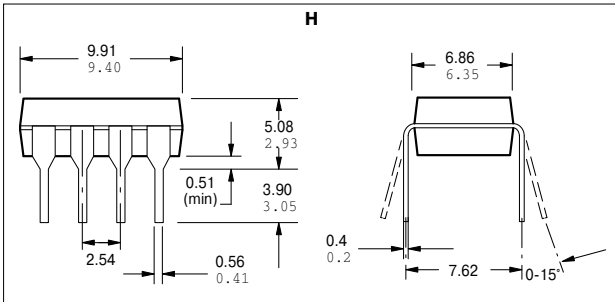
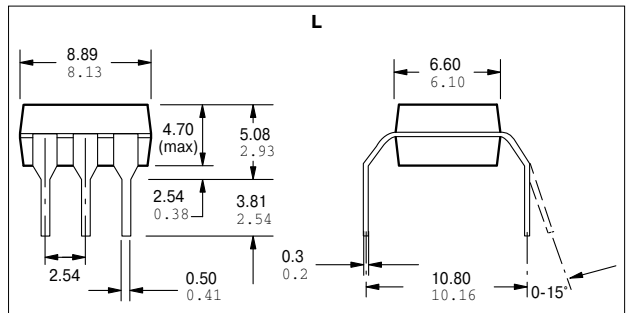
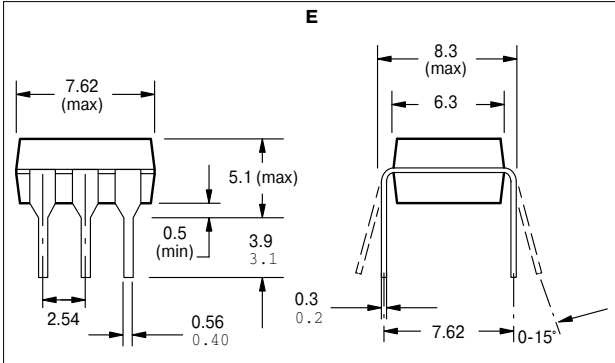
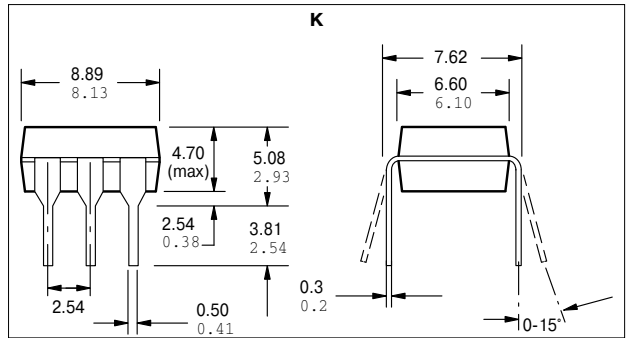
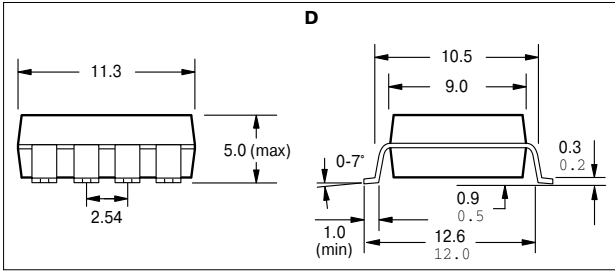
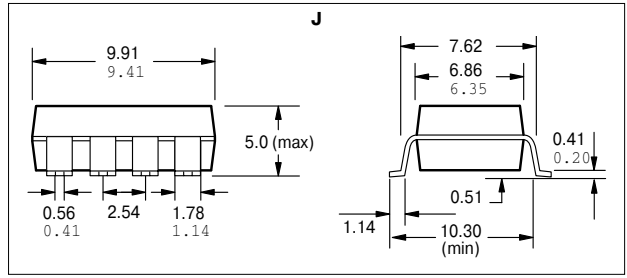
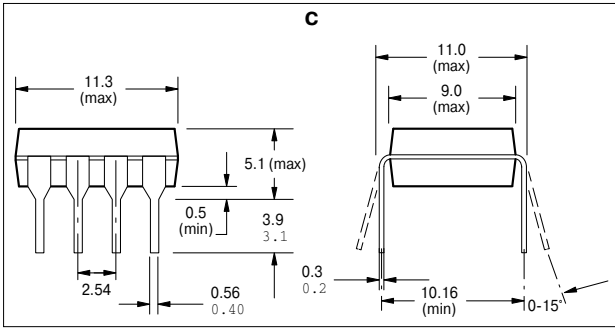


Прибор	$I_{I(ON)}$	$I_{I(OFF)}$	$V_{CC}$	$V_{I(ON)}$	$V_{I(OFF)}$	$I_{OH}$	$V_{ISO} (AC)$	Корпус
	[mA (rms)]	[mA (rms)]	[B]	[B]	[B]	[мкА]	[кВ (rms)]	
	min	max	max	min	max	max		
MID400	4	0.15	7	90	5.5	100	2.25	H, I, J

## КОРПУСА ДЛЯ ОПТОПАР

Все размеры в мм







## СВЕТОДИОДЫ

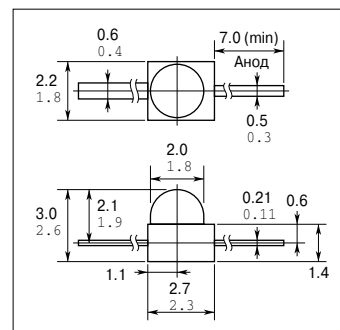
### ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

<b>Цвет СИД</b>	Цвет излучения светодиода.
<b>Пиковая длина волн <math>\lambda_p</math> (нм)</b>	Длина волны в максимуме излучения, т.е. длина волны, соответствующая максимуму спектральной плотности светового потока прибора.
<b>Цвет линзы/сегмента</b>	Цвет линзы светодиода, сегмента буквенно-цифрового индикатора или точки матричного индикатора.
<b>Угол обзора</b>	Угол (телесный) конуса, в пределах которого сила света уменьшается до половины значения силы света на оптической оси.
<b>Прямое падение напряжения <math>V_F</math></b>	Напряжение между анодом и катодом светодиода при заданном прямом токе.
<b>Прямой ток <math>I_F</math></b>	Ток, протекающий через светодиод от анода к катоду.
<b>Сила света <math>I_v</math></b>	Световой поток через единичный телесный угол в заданном направлении от источника излучения.
<b>Электрическая схема</b>	Электрическая схема прибора и расположение выводов.
<b>HER (High Efficiency Red)</b>	Высокоэффективный красный.

### СВЕТОДИОДЫ

#### Светодиоды Т-3/4 с квадратным основанием, рассеивающая и прозрачная линза со смещением от центра основания

Прибор	Цвет СИД	Длина волн $\lambda_p$ [нм]	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
					тип	max	min	тип	
QTLP912-2	Красный	640	Бесцветная	25°	2.0	2.8	16	80	2
QTLP913-2	Красный	640	Красная рассеивающая	50°	2.0	2.8	16	80	2
QTLP912-4	Зеленый	565	Бесцветная	25°	2.1	2.8	30	50	2
QTLP913-4	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	50°	2.1	2.8	11.5	50	2
QTLP912-3	Желтый	585	Бесцветная	25°	2.0	2.8	18	30	2
QTLP913-3	Желтый	585	Желтая рассеивающая	50°	2.0	2.8	16	30	2
QTLP912-7	Красный (AlGaAs)	660	Бесцветная	25°	2.0	2.8	113	170	2
QTLP913-7	Красный (AlGaAs)	660	Красная рассеивающая	50°	1.7	2.4	72	108	2



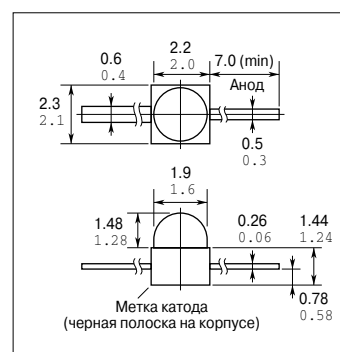
#### Примечания:

2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА

HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный

#### Светодиоды Т-3/4 с квадратным основанием, рассеивающая и прозрачная линза

Прибор	Цвет СИД	Длина волн $\lambda_p$ [нм]	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
					тип	max	min	тип	
MV6700A	HER	635	Красная рассеивающая	50°	1.8	3.0	1.0	3.0	1
MV6400A	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	40°	2.0	3.0	1.0	3.0	1
MV6300A	Желтый	585	Желтая рассеивающая	50°	2.0	3.0	1.0	3.0	1
HLMP-Q150A	Красный (AlGaAs)	660	Красная рассеивающая	50°	1.6	1.8	1.0	1.8	3
HLMP-6305A	HER	635	Бесцветная	25°	1.8	3.0	3.0	12.0	1
HLMP-6505A	Зеленый	565	Бесцветная	25°	2.0	3.0	3.0	12.0	1
HLMP-6405A	Желтый	585	Бесцветная	25°	2.0	3.0	3.0	12.0	1
HLMP-Q105A	Красный (AlGaAs)	660	Бесцветная	25°	1.8	2.4	20.0	50.0	2



#### Примечания:

1.  $V_F$  при  $I_F = 10$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 10$  мА

2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА

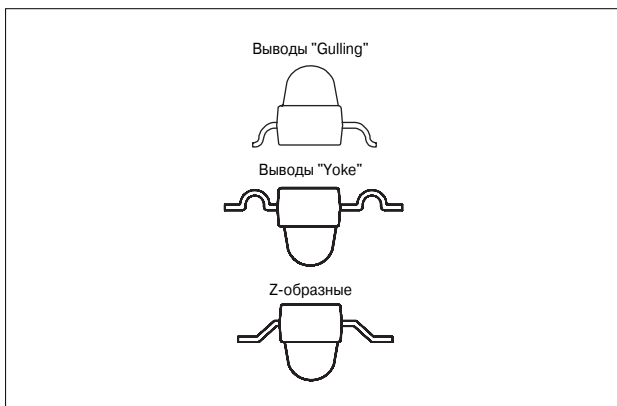
3.  $V_F$  при  $I_F = 1$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 1$  мА

HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный

Эти светодиоды выпускаются в корпусе для поверхностного монтажа и поставляются россыпью или на ленте и бобине. Корпус имеет три конфигурации выводов:

- 1) "Крыло чайки" (Gullwing);
- 2) Хомуткообразные (Yoke);
- 3) Z-образные.

# СВЕТОДИОДЫ



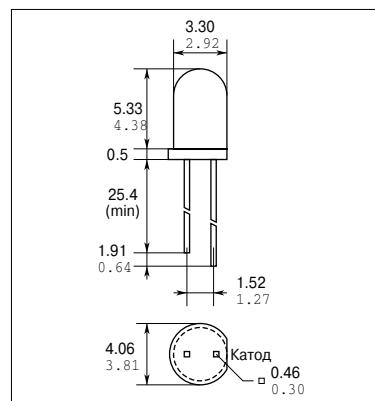
Выходы	
Код	Форма выводов
G	“Крыло чайки”
Y	Хомутообразные (Yoke)
Z	Z-образные
Упаковка	
Код	Тип упаковки
B	Россыпь
R	Лента и бобина

**Пример:**  
 MV6300A.GR  
 где  
 MV6300A — тип прибора,  
 G — код выводов,  
 R — код упаковки.

## Светодиоды T-1

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
		[нм]			тип	max	min	тип	
MV5074C	Красный	660	Красная прозрачная	70°	1.6	2.0	0.7	2.5	2
MV5075C	Красный	660	Красная рассеивающая	85°	1.6	2.0	0.6	1.5	2
MV5774C	HER	635	Красная рассеивающая	85°	2.0	3.0	1.5	9.0	2
MV5474C	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	85°	2.2	3.0	1.2	9.0	2
MV5374C	Желтый	585	Желтая рассеивающая	85°	2.1	3.0	1.5	9.0	2

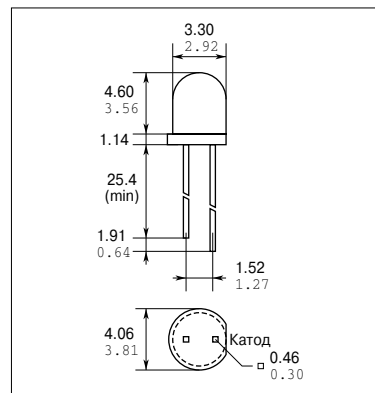
**Примечания:**  
 2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА  
 HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный



## Светодиоды T-1 с низким профилем линзы

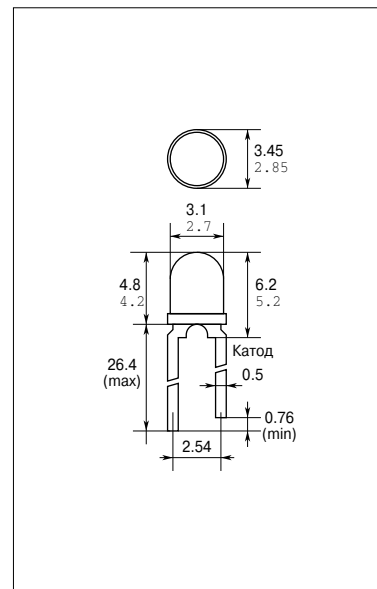
Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
		[нм]			тип	max	min	тип	
MV5077C	Красный	660	Красная рассеивающая	180°	1.6	2.0	0.3	1.8	2
MV5777C	HER	635	Красная рассеивающая	180°	2.0	3.0	1.0	7.0	2
MV5477C	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	180°	2.2	3.0	1.0	7.0	2
MV5377C	Желтый	585	Желтая рассеивающая	180°	2.1	3.0	1.0	7.0	2

**Примечания:**  
 2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА  
 HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный



## Светодиоды T-100 с прозрачной линзой

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$ [нм]	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$ [В]		Сила света $I_V$ [мккд]		Условия
					typ	max	min	typ	
					HLMP-1320	HEP	635	Бледно-оранжевая	
HLMP-1321	HEP	635	Красная прозрачная	35°	2.0	3.0	6.0	12.0	1
HLMP-1340	HEP	635	Бледно-оранжевая	35°	2.2	3.0	24	60	2
MV5760	HEP	635	Бледно-оранжевая	35°	2.0	3.0	6.0	12.0	1
MV57620	HEP	635	Красная прозрачная	35°	2.0	3.0	1.5	2.0	1
MV57621	HEP	635	Красная прозрачная	35°	2.0	3.0	3.0	4.0	1
MV57622	HEP	635	Красная прозрачная	35°	2.0	3.0	6.0	12.0	1
HLMP-1520	Зеленый	565	Бледно-зеленая	35°	2.1	3.0	6.0	12.0	2
HLMP-1521	Зеленый	565	Зеленая прозрачная	35°	2.1	3.0	6.0	12.0	2
HLMP-1540	Зеленый	565	Бледно-зеленая	35°	2.1	3.0	24	60	2
MV5460	Зеленый	565	Бледно-зеленая	35°	2.1	3.0	6.0	12.0	2
MV54624	Зеленый	565	Зеленая прозрачная	35°	2.1	3.0	6.0	12.0	2
HLMP-1420	Желтый	585	Бледно-желтая	35°	2.1	3.0	6.0	12.0	1
HLMP-1440	Желтый	585	Бледно-желтая	35°	2.2	3.0	24	60	2
MV5360	Желтый	585	Бледно-желтая	35°	2.1	3.0	6.0	12.0	1
MV53621	Желтый	585	Желтая прозрачная	35°	2.1	3.0	3.0	4.0	1
MV53622	Желтый	585	Желтая прозрачная	35°	2.1	3.0	6.0	8.0	1
HLMP-K105	Красный (AlGaAs)	660	Красная прозрачная	35°	1.8	2.2	35	70	2
HLMP-K640	Чистый зеленый	560	Бесцветная	45°	2.2	3.0	4.2	3.0	2

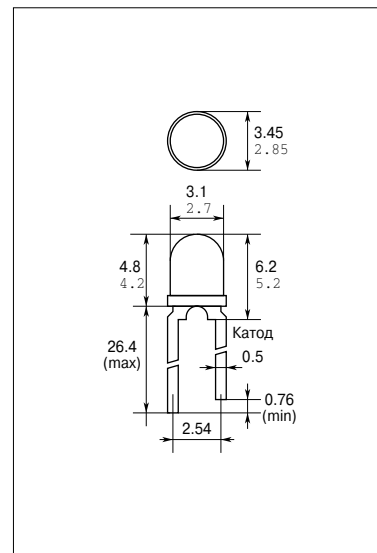


### Примечания:

- $V_F$  при  $I_F = 10$  мА;  $I_V$  при  $I_F = 10$  мА
- $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_V$  при  $I_F = 20$  мА

## Светодиоды T-100 с рассеивающей линзой

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$ [нм]	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$ [В]		Сила света $I_V$ [мккд]		Условия
					typ	max	min	typ	
					MV50640	Красный	660	Красная рассеивающая	
HLMP-1300	HEP	635	Красная рассеивающая	60°	2.0	3.0	1.0	2.0	1
HLMP-1301	HEP	635	Красная рассеивающая	60°	2.0	3.0	2.0	2.5	1
HLMP-1302	HEP	635	Красная рассеивающая	60°	2.0	3.0	3.0	4.0	1
MV57640	HEP	635	Красная рассеивающая	60°	2.0	3.0	1.0	2.0	1
MV57641	HEP	635	Красная рассеивающая	60°	2.0	3.0	2.0	2.5	1
MV57642	HEP	635	Красная рассеивающая	60°	2.0	3.0	3.0	4.0	1
HLMP-1503	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	75°	2.2	3.0	2.0	5.0	2
HLMP-1523	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	75°	2.2	3.0	6.0	10.0	2
MV54643	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	75°	2.2	3.0	2.0	5.0	2
MV54644	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	75°	2.2	3.0	6.0	10.0	2
MV53640	Желтый	585	Желтая рассеивающая	70°	2.1	3.0	1.0	2.0	1
MV53641	Желтый	585	Желтая рассеивающая	70°	2.1	3.0	1.5	3.0	1
MV53642	Желтый	585	Желтая рассеивающая	70°	2.1	3.0	2.5	4.5	1
HLMP-K101	Красный (AlGaAs)	660	Красная рассеивающая	60°	1.8	2.2	22	45	2
HLMP-K600	Чистый зеленый	560	Зеленая рассеивающая	90°	2.1	2.7	1.0	4.5	1
HLMP-K400	Мягкий оранжевый	612	Оранжевая рассеивающая	90°	1.9	2.4	1.0	4.0	1
HLMP-K401	Мягкий оранжевый	612	Оранжевая рассеивающая	90°	1.9	2.4	2.0	5.0	1
HLMP-K402	Мягкий оранжевый	612	Оранжевая рассеивающая	90°	1.9	2.4	3.0	6.5	1



### Примечания:

- $V_F$  при  $I_F = 10$  мА;  $I_V$  при  $I_F = 10$  мА
  - $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_V$  при  $I_F = 20$  мА
- HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный

# СВЕТОДИОДЫ

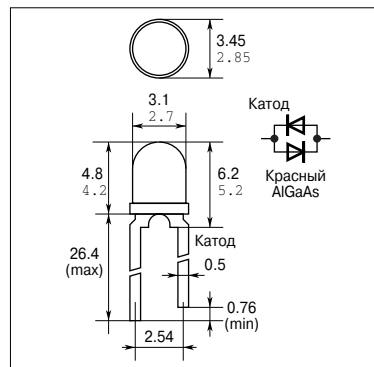
## Двухцветные светодиоды T-100

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
		[нм]			тип	max	min	тип	
MV6661A	HER	635	Красная рассеивающая	100°	2.1	3.0	2.5	10	2
	Красный (AlGaAs)	660							
MV6461A	Зеленый	565	Белая рассеивающая	100°	2.1	3.0	2.5	10	2
	Красный (AlGaAs)	660							
MV6361A	Желтый	585	Белая рассеивающая	100°	2.1	3.0	2.5	10	2
	Красный (AlGaAs)	660							

### Примечания:

2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА

HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный



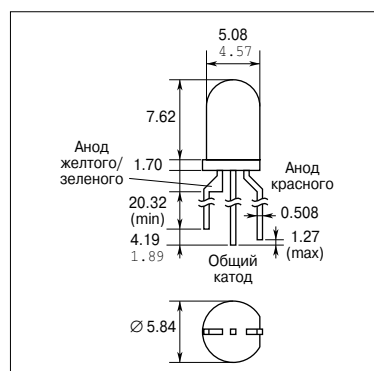
## Двухцветные светодиоды T-1 3/4

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
		[нм]			тип	max	min	тип	
MV5337	HER	635	Белая рассеивающая	100°	2.1	3.0	2.0	6.0	2
	Желтый	585							
MV5437	HER	635	Белая рассеивающая	100°	2.1	3.0	2.0	6.0	2
	Зеленый	565							

### Примечания:

2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА

HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный



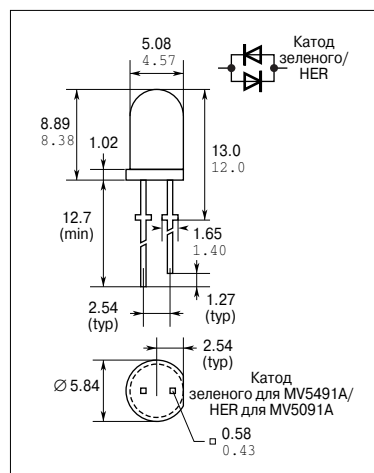
## Биполярные светодиоды T-1 3/4

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
		[нм]			тип	max	min	тип	
MV5094A	Красный (AlGaAs)	660	Красная рассеивающая	75°	2.3	3.0	2.0	6.0	2
	HER	635							
MV5491A	Красный (AlGaAs)	660	Белая рассеивающая	100°	2.3	3.0	2.0	6.0	2
	HER	635							

### Примечания:

2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА

HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный

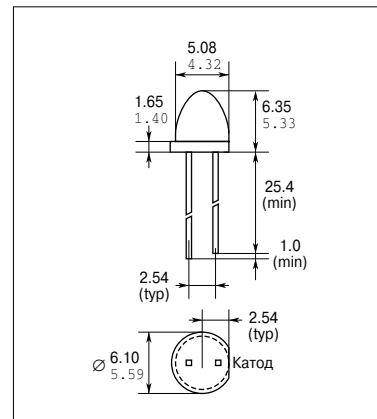


## Светодиоды Т-1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> с пулевидной линзой

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
		[нм]			typ	max	min	typ	
MV50152	Красный	660	Красная прозрачная	45°	1.6	2.0	0.6	2.0	1
MV50154	Красный	660	Красная рассеивающая	50°	1.6	2.0	0.4	1.5	1
MV57152	HER	635	Оранжевая прозрачная	45°	2.0	3.0	4.0	10.0	1
MV57154	HER	635	Оранжевая рассеивающая	50°	2.0	3.0	2.0	8.0	1
MV54152	Зеленый	565	Зеленая прозрачная	45°	2.2	3.0	2.5	15.0	1
MV54154	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	50°	2.2	3.0	2.0	12.0	1
MV53152	Желтый	585	Янтарная прозрачная	45°	2.1	3.0	3.0	10.0	1
MV53154	Желтый	585	Янтарная рассеивающая	50°	2.1	3.0	1.5	8.0	1

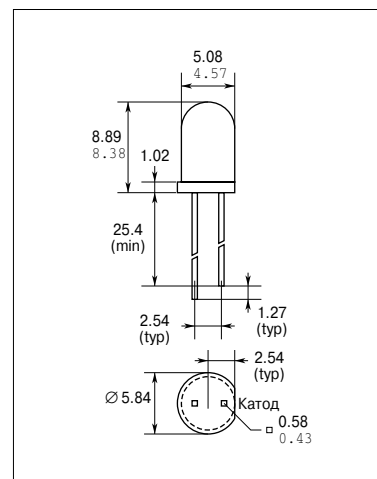
### Примечания:

1.  $V_F$  при  $I_F = 10$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 10$  мА  
HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный



## Светодиоды Т-1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> с прозрачной линзой

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
		[нм]			typ	max	min	typ	
MV5052	Красный	660	Красная прозрачная	72°	1.6	2.0	0.7	1.0	2
HLMP-3315	HER	635	Красная прозрачная	35°	2.2	3.0	12	18	1
HLMP-3316	HER	635	Красная прозрачная	35°	2.2	3.0	20	35	1
MV3750	HER	635	Оранжевая прозрачная	24°	2.2	3.0	80	150	2
MV5152	HER	635	Янтарная прозрачная	28°	2.0	3.0	17	100	2
MV5752	HER	635	Красная прозрачная	28°	2.0	3.0	17	100	2
MV6152	HER	635	Янтарная прозрачная	28°	2.0	3.0	17	100	2
MV6752	HER	635	Красная прозрачная	28°	2.0	3.0	17	100	2
MV3450	Зеленый	565	Зеленая прозрачная	24°	2.2	3.0	80	150	2
MV5452	Зеленый	565	Зеленая прозрачная	35°	2.2	3.0	12	25	2
MV64520	Зеленый	565	Зеленая прозрачная	35°	2.2	3.0	12	25	2
MV64521	Зеленый	565	Зеленая прозрачная	35°	2.2	3.0	30	100	2
MV3350	Желтый	585	Желтая прозрачная	24°	2.2	3.0	80	150	2
MV5352	Желтый	585	Зеленая прозрачная	28°	2.1	3.0	10	90	2
MV6352	Желтый	585	Желтая прозрачная	28°	2.1	3.0	10	90	2
HLMP-D640	Чистый зеленый	560	Бесцветная	24°	2.2	3.0	6.7	60	2



### Примечания:

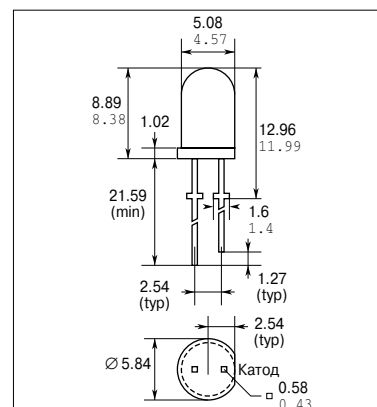
1.  $V_F$  при  $I_F = 10$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 10$  мА  
2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА  
HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный

## Светодиоды Т-1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> с прозрачной линзой, выводы с упорами

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
					[В]		[мккд]		
		[нм]			typ	max	min	typ	
HLMP-3750A	HER	635	Оранжевая прозрачная	24°	2.2	3.0	80	150	2
HLMP-3950A	Зеленый	565	Зеленая прозрачная	24°	2.2	3.0	80	150	2
HLMP-3850A	Желтый	585	Желтая прозрачная	24°	2.2	3.0	80	150	2
HLMP-D105A	Красный (AlGaAs)	660	Красная прозрачная	24°	1.6	2.2	100	240	2

### Примечания:

2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА  
HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный



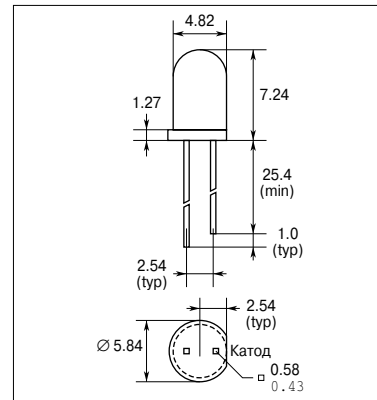
# СВЕТОДИОДЫ

## Светодиоды T-1<sup>3/4</sup> с низкопрофильной линзой

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
		[нм]			[В]		[мккд]		
					тип	max	min	тип	
FLV110	Красный	660	Красная рассеивающая	60°	1.6	2.0	0.8	3.0	1

### Примечания:

1.  $V_F$  при  $I_F = 10$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 10$  мА  
 HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный

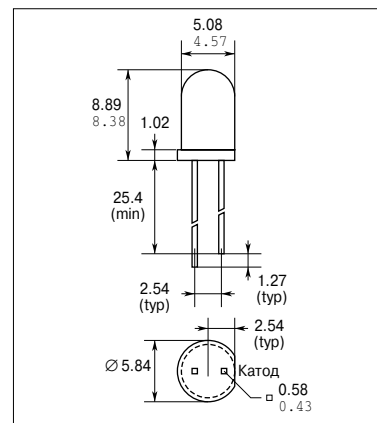


## Контрастные светодиоды T-1<sup>3/4</sup>

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
		[нм]			[В]		[мккд]		
					тип	max	min	тип	
MV6151	HER	635	Бледно-оранжевая рассеивающая	70°	2.1	3.0	3.0	12.0	2
MV6951	Красный	660	Бледно-розовая рассеивающая	70°	1.8	3.0	3.0	12.0	2
MV6451	Зеленый	565	Бледно-зеленая рассеивающая	70°	2.3	3.0	3.0	12.0	2
MV6351	Желтый	585	Бледно-желтая рассеивающая	70°	2.2	3.0	3.0	12.0	2

### Примечания:

2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА  
 HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный



## Узконаправленные светодиоды T-1<sup>3/4</sup> с рассеивающей линзой

Прибор	Цвет СИД	Длина волны $\lambda_p$	Линза	Угол обзора	Прямое падение напряжения $V_F$		Сила света $I_v$		Условия
		[нм]			[В]		[мккд]		
					тип	max	min	тип	
MV5054A1	Красный	660	Красная рассеивающая	24°	1.8	2.2	1.0	1.5	1
MV5054A2	Красный	660	Красная рассеивающая	24°	1.8	2.2	2.0	2.5	1
MV5054A3	Красный	660	Красная рассеивающая	24°	1.8	2.2	3.0	3.5	1
MV5154A	HER	635	Янтарная рассеивающая	24°	2.0	3.0	10.0	25.0	2
MV5754A	HER	635	Красная рассеивающая	24°	2.0	3.0	10.0	25.0	2
MV6154A	HER	635	Янтарная рассеивающая	24°	2.0	3.0	10.0	25.0	2
MV6754A	HER	635	Красная рассеивающая	24°	2.0	3.0	10.0	25.0	2
MV5454A	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	24°	2.2	3.0	10.0	30.0	2
MV6454A	Зеленый	565	Зеленая рассеивающая	24°	2.2	3.0	10.0	30.0	2
MV5354A	Желтый	585	Желтая рассеивающая	24°	2.1	3.0	10.0	25.0	2
MV6354A	Желтый	585	Желтая рассеивающая	24°	2.1	3.0	10.0	25.0	2

### Примечания:

1.  $V_F$  при  $I_F = 10$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 10$  мА  
 2.  $V_F$  при  $I_F = 20$  мА;  $I_v$  при  $I_F = 20$  мА  
 HER (High Efficiency Red) — высокоэффективный красный

