

ILMS5380

Микросхема

для систем дистанционного управления

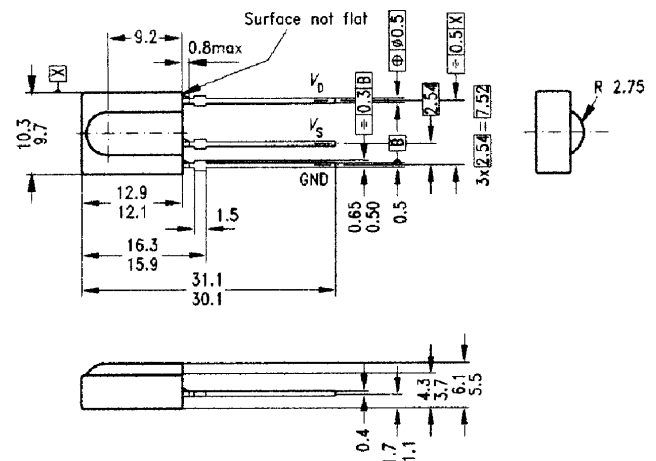
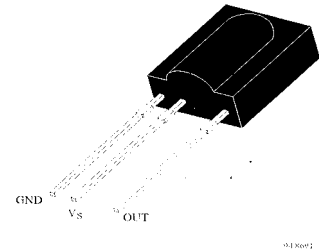
Описание

Микросхема представляет собой миниатюрный фотомодуль, предназначенный для приема ИК- сигнала в системах дистанционного управления.

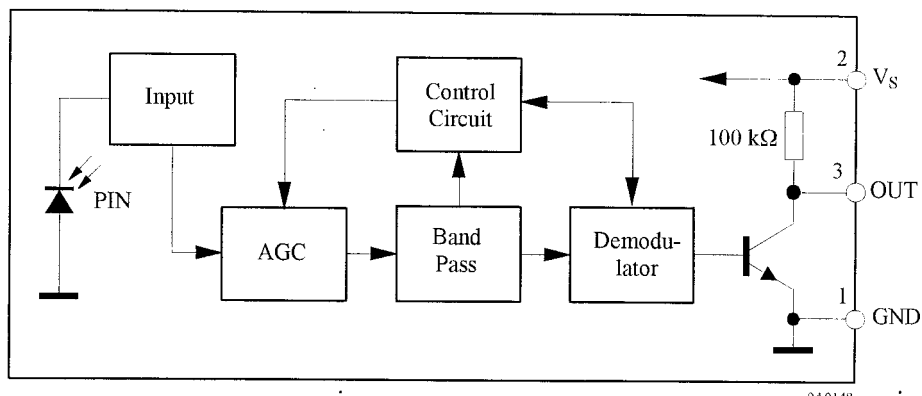
Выходной сигнал фотомодуля может быть непосредственно декодирован микропроцессором. Преимуществом является устойчивое функционирование и защита от неконтролируемых выходных импульсов.

Характеристика:

- Фотодиод и предусилитель в одном корпусе
- Внутренний полосовой фильтр для выделения поднесущей (PCM) частоты 38 кГц
- Материал корпуса защищает от воздействия дневного света
- Специальный экран защищает от внешних воздействий электрических полей
- Напряжение питания 5 V
- TTL и КМОП совместимость



Блок-схема



ILMS5380

Предельно допустимые значения параметров $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

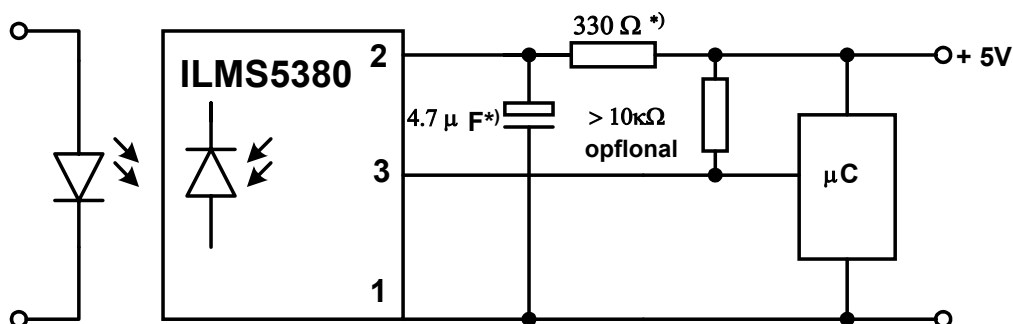
Наименование	Условия измерения	Обозначение	Значение	Ед.изм
Напряжение питания		V_s	$4.5 \div 5.5$	В
Ток питания		I_s	0.8	мА
Температура перехода		T_j	100	$^{\circ}\text{C}$
Температура хранения		T_{stg}	$-25 \div +85$	$^{\circ}\text{C}$
Рабочая температура		T_{amb}	$-25 \div +85$	$^{\circ}\text{C}$
Потребляемая мощность	($T_{amb}=85^{\circ}\text{C}$)	P_{tot}	5.0	мВт

Основные характеристики $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

Наименование	Условия измерения	Обозначение	MIN	TYP	MAX	Ед. изм.
Ток потребления (Вывод 2)	$V_s = 5\text{ V}$, $E_v = 0$	I_{SD}	0.4	0.5	0.8	мА
Ток потребления (Вывод 2)	$V_s = 5\text{ V}$, $E_v = 40$ клк, солнечный свет	I_{SH}	-	1.0	-	мА
Выходное напряжение низкого уровня (Вывод 3)	$I_{OSL} = 0.5\text{ mA}$, $E_e = 0.5\text{ мВт/м}^2$, $f = f_0$, $t_{PI}/N=0,4$ Тестовый сигнал*	V_{OSL}	-	-	250	мВ
Минимальная плотность мощности ИК-излучения	$t_{PO}=t_{PI} \pm 160$ мкс Тестовый сигнал	E_{emin}	0.6	0.4	-	мВт/м ²
Максимальное излучение	Тестовый сигнал*	E_{emax}	-	-	20	Вт/м ²

* $F_0 = 38\text{кГц}$

Схема подключения.



*) - необходимо только для подавления помех источника питания + 5В.

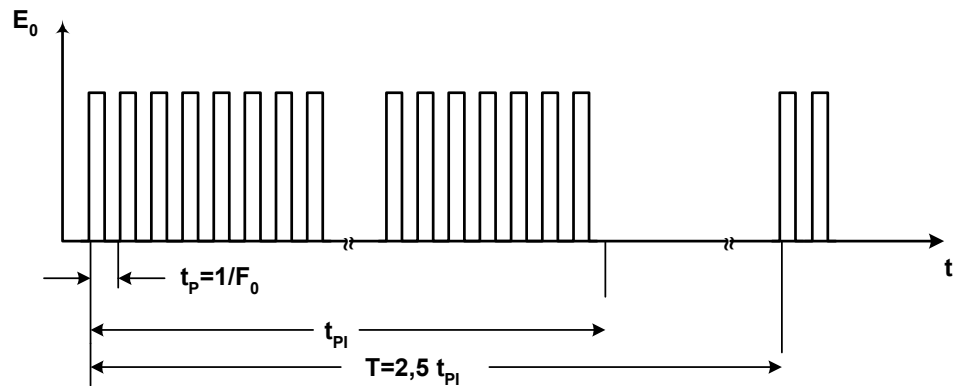


220064 Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Корженевского, 12,
Факс: +375 (17) 278 28 22,
Тел: +375 (17) 278 07 11, 277 24 70, 277 24 61,
277 69 16
E-mail: belms@belms.belpak.minsk.by
URL: www.bms.by

БЕЛМИКРОСИСТЕМЫ

ILMS5380

Входной тестовый сигнал



Выходной сигнал

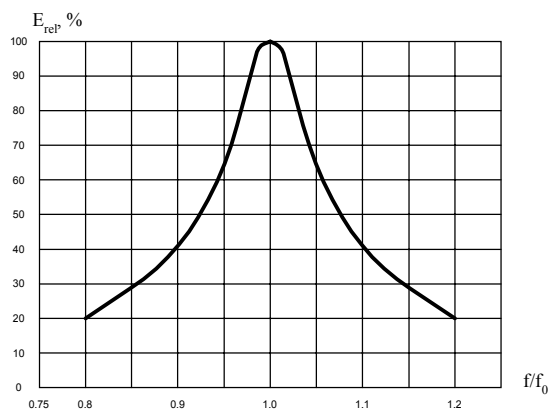
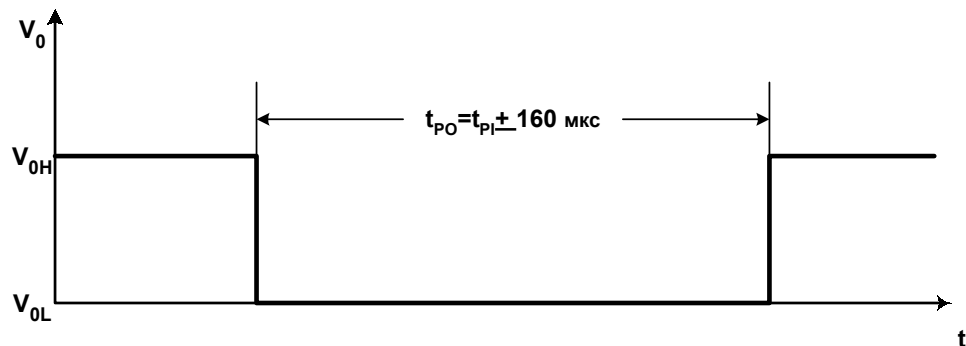


Рисунок 1 – Зависимость чувствительности как функция нормированной частоты, $T_{amb} = 25^\circ\text{C}$ (амплитудно-частотная характеристика).

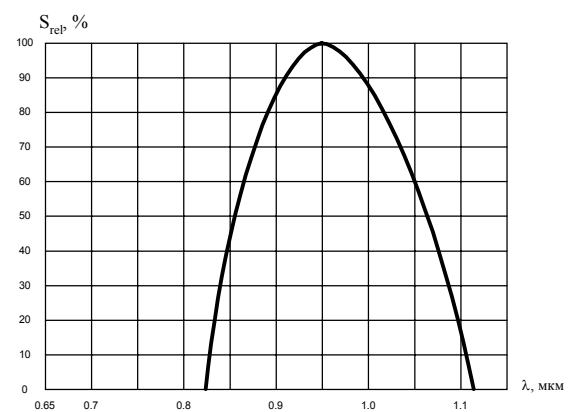


Рисунок 2 – Зависимость чувствительности от длины волны ИК-излучения при $T_{amb} = 25^\circ\text{C}$ (спектральная характеристика).



ILMS5380

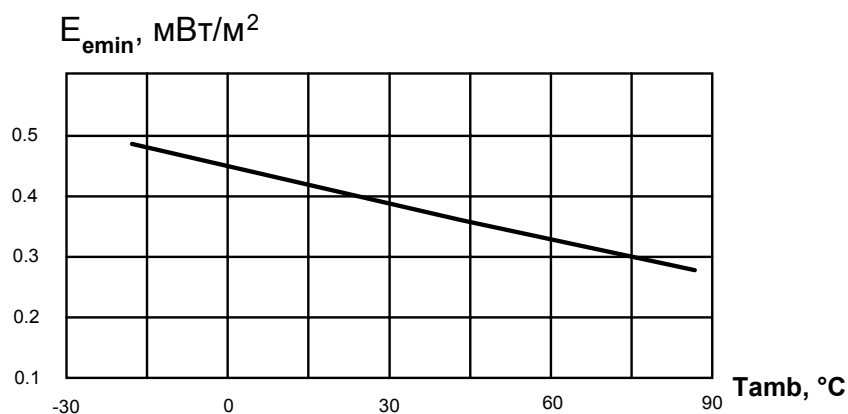
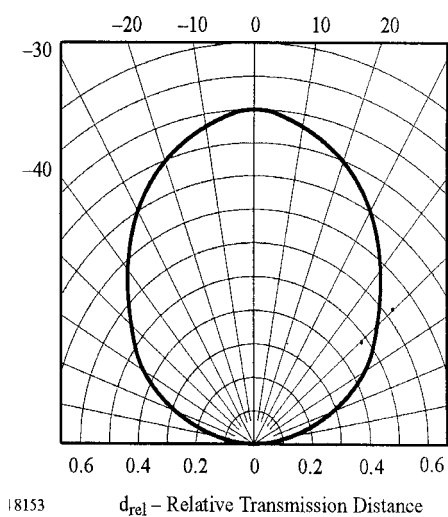
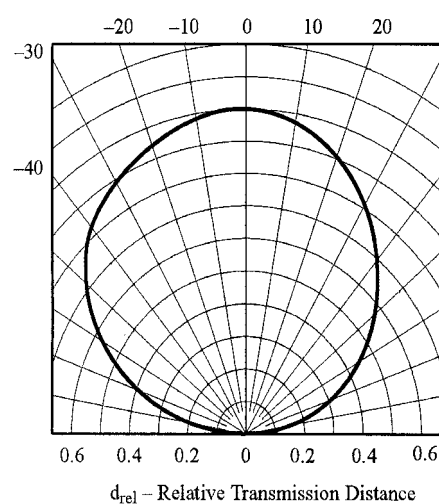


Рисунок 3 – Зависимость параметра минимальная плотность мощности ИК-излучения от температуры среды (чувствительность микросхемы) при $U_s = 5В$.



а) вертикальное направление



б) горизонтальное направление

Рисунок 4 – Зависимость относительной чувствительности от величины угла поворота излучателя



220064 Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Корженевского, 12,
Факс: +375 (17) 278 28 22,
Тел: +375 (17) 278 07 11, 277 24 70, 277 24 61,
277 69 16
E-mail: belms@belms.belpak.minsk.by
URL: www.bms.by

БЕЛМИКРОСИСТЕМЫ