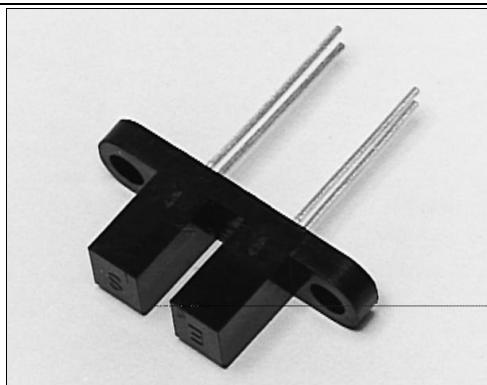


HOA086X/087X

Transmissive Sensor

FEATURES

- Phototransistor output
 - Accurate position sensing
 - Four mounting configurations
 - 0.125 in.(3.18 mm) slot width
 - Choice of detector aperture
 - Choice of opaque or IR transmissive housings



INFRA-33.TIF

DESCRIPTION

The HOA086X/087X series consists of an infrared emitting diode facing an NPN silicon phototransistor encased in a black thermoplastic housing. The phototransistor switching takes place whenever an opaque object passes through the slot between emitter and detector. This series allows the user to choose from available options: (1) mounting tab configurations, (2) lead spacing, (3) electro-optical characteristics, (4) detector aperture size, and (5) housing materials.

The HOA086X series utilizes an IR transmissive polysulfone housing which features smooth optical faces without external aperture openings; this feature is desirable when aperture blockage from airborne contaminants is a possibility. The HOA087X series employs an opaque polysulfone housing with aperture openings for use in applications in which maximum rejection of ambient light is important and in situations where maximum position resolution is desired. The HOA086X/087X series employs plastic molded components. For additional component information see SEP8506 and SDP8406.

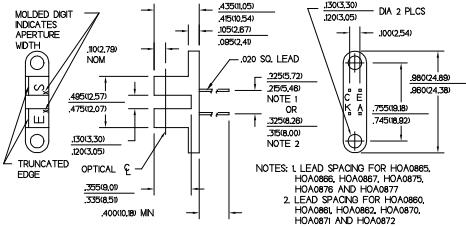
Housing material is polysulfone. Housing are soluble in chlorinated hydrocarbons and ketones. Recommended cleaning agents are methanol and isopropanol.

To specify the complete product characteristics, see the PART NUMBER GUIDE.

OUTLINE DIMENSIONS in inches (mm)

Tolerance 3 plc decimals $\pm 0.010(0.25)$
 2 plc decimals $\pm 0.020(0.51)$

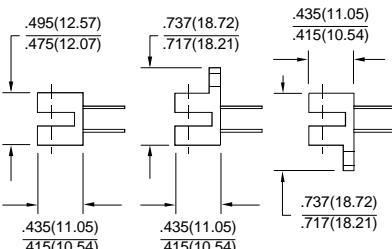
Package T



DIM_041a.cdr

Packages N/P/L

PACKAGE N



DIM 41b ds4

HOA086X/087X

Transmissive Sensor

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (25°C unless otherwise noted)

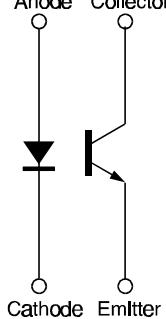
PARAMETER	SYMBOL	MIN	TYP	MAX	UNITS	TEST CONDITIONS
IR Emitter						
Forward Voltage	V_F		1.6		V	$I_F=20 \text{ mA}$
Reverse Leakage Current	I_R		10		μA	$V_R=3 \text{ V}$
Detector						
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	30			V	$I_C=100 \mu\text{A}$
Emitter-Collector Breakdown Voltage	$V_{(BR)ECO}$	5.0			V	$I_E=100 \mu\text{A}$
Collector Dark Current	I_{CEO}		100		nA	$V_{CE}=10 \text{ V}, I_F=0$
Coupled Characteristics						
On-State Collector Current Parameter A (HOA0860/0865/0870/0875)	$I_C(\text{ON})$	0.5			mA	$V_{CE}=10, I_F=20 \text{ mA}$
Parameter B (HOA0861/0866/0871/0876)		1.0				$V_{CE}=5 \text{ V}, I_F=10 \text{ mA}$
Parameter C (HOA0862/0867/0872/0877)		1.8				$V_{CE}=0.6, I_F=20 \text{ mA}$
Collector-Emitter Saturation Voltage Parameter A (HOA0860/0865/0870/0875)	$V_{CE(\text{SAT})}$		0.4		V	$I_C=0.4 \text{ mA}, I_F=20 \text{ mA}$
Parameter B (HOA0860/0866/0871/0876)			0.4			$I_C=0.8 \text{ mA}, I_F=10 \text{ mA}$
Parameter C (HOA0862/0867/0872/0877)			0.6			$I_C=1.8 \text{ mA}, I_F=20 \text{ mA}$
Rise And Fall Time	t_r, t_f		15		μs	$V_{cc}=5 \text{ V}, I_c=1 \text{ mA}$ $R_L=1000 \Omega$

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(25°C Free-Air Temperature unless otherwise noted)

Operating Temperature Range	-40°C to 85°C
Storage Temperature Range	-40°C to 85°C
Soldering Temperature (5 sec)	240°C
IR Emitter	
Power Dissipation	100 mW ⁽¹⁾
Reverse Voltage	3 V
Continuous Forward Current	50 mA
Detector	
Collector-Emitter Voltage	30 V
Emitter-Collector Voltage	5 V
Power Dissipation	100 mW ⁽¹⁾
Collector DC Current	30 mA

SCHEMATIC



Honeywell reserves the right to make changes in order to improve design and supply the best products possible.

Honeywell

HOA086X/087X

Transmissive Sensor

Fig. 1 IRED Forward Bias Characteristics

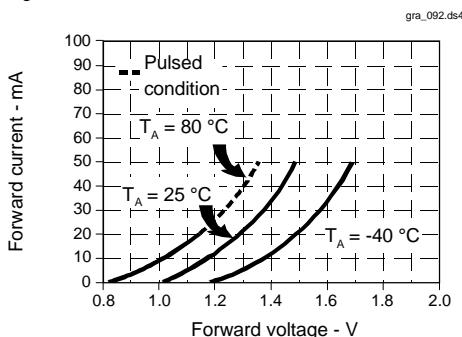


Fig. 2 Non-Saturated Switching Time vs Load Resistance

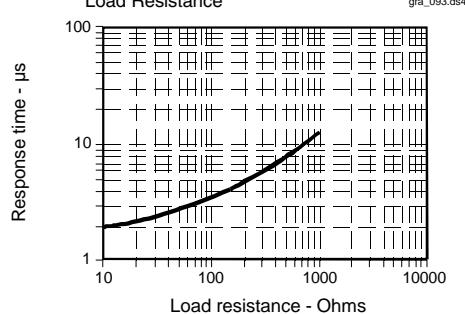


Fig. 3 Dark Current vs Temperature

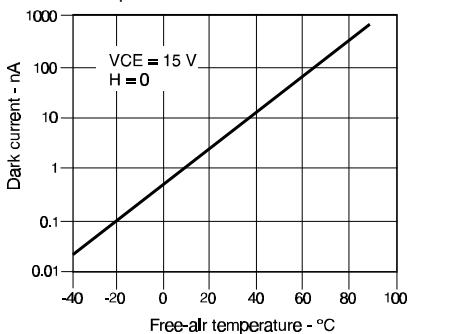
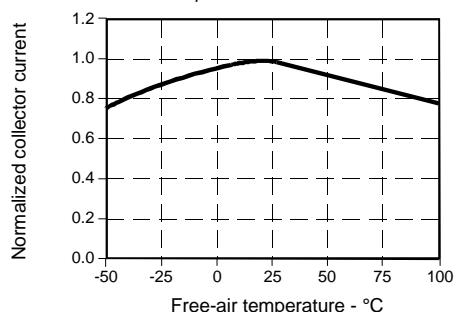


Fig. 4 Collector Current vs Ambient Temperature



All Performance Curves Show Typical Values

PART NUMBER GUIDE

HOA08XX-XXX

Housing Material

- 6 = Polysulfone, IR transmissive
- 7 = Polysulfone, opaque

Mechanical and Electrical Specifications

- 0 = Electrical Parameter A/lead spacing .320 in. (8.13 mm)
- 1 = Electrical Parameter B/lead spacing .320 in. (8.13 mm)
- 2 = Electrical Parameter C/lead spacing .320 in. (8.13 mm)
- 5 = Electrical Parameter A/lead spacing .220 in. (5.59 mm)
- 6 = Electrical Parameter B/lead spacing .220 in. (5.59 mm)
- 7 = Electrical Parameter C/lead spacing .220 in. (5.59 mm)

*0.010 in. (.25 mm) aperture available
with electrical Parameter A only

Aperture Width In Front Of Detector

- *1 = 0.010 in. (.25 mm)
- 5 = 0.050 in. (1.27 mm)
- Aperture length is 0.060 in. (1.52 mm)

Aperture Width In Front Of IRED

- 5 = 0.050 in. (1.27 mm)
- Aperture length is 0.060 in. (1.52 mm)

Mounting Configuration

- L = Single mounting tab, emitter side
- N = No mounting tabs
- P = Single mounting tab, detector side
- T = Two mounting tabs

HOA086X/087X

Transmissive Sensor



Honeywell reserves the right to make
changes in order to improve design and
supply the best products possible.

Honeywell

277

ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибуторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помочь разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru