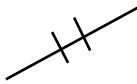


To: _____

规 格 书

SPECIFICATIONS

发行番号	
品 名	Photo Interrupter
型 号	SIM304
发 行 日	2010.09.01
发行部署	第二事业部

作 成	确 认	承 认	品保部	顾客承认
第二事业部 2016. 09. 01 黄华	第二事业部 2016. 09. 01 孟喆	第二事业部 2016. 09. 01 杜铁民		



中国・沈阳经济技术开发区中央四街16号

产品规格书

品名	Photo Interrupter	型号	SIM304
----	-------------------	----	--------

本规格书包含有本公司著作权等相关内容，在使用时请特别注意。

并且，在未得到KODENSHI同意的情况下，不得复制或导致其他任何人复制它们。

This specification sheets include the contents under the copyright of KODENSHI SY CORP ("KODENSHIKODENSHI"). Please keep them with reasonable care as important information.

Please don't reproduce or cause anyone reproduce them without KODENSHI's consent.

在使用本制品时，请注意以下事项。

Please obey the instructions mentioned below for actual use of this device.

1. 本制品是为一般电子产品所设计，主要使用在以下产品中。

This device is designed for general electronic equipment.

Main use of this device are as follows;

- 计算机 ▪ OA设备 ▪ 通讯设备(终端) ▪ 测量设备 ▪ 机床
- 工业机器人 ▪ AV设备 ▪ 家用电器 等

*Computer *OA equipment *Telecommunication equipment(Terminal)

*Measuring instrument *Machine tool *Industrial robot

*AV equipment *Home appliance,etc.

2. 在以下需要高可靠性用途使用的场合，请采取适当的措施以维持其可靠性和安全性。

Please take proper steps in order to maintain reliability and safety,

in case this device is used for the uses mentioned below which require high reliability.

- 交通工具（飞机、火车、汽车等）中有关控制和安全性的部分。
- 交通信号 ▪ 煤气报警器 ▪ 防灾防犯装置 ▪ 各种安全装置 等

*Unit concerning control and safety of a vehicle (air plane,train,automobile etc.)

*Traffic signal *Gas leak detection breaker

*Fire box and burglar alarm box *Other safety equipment,etc.

3. 在以下需要极高可靠性用途的场合，请绝对不要使用。

Please don't use for the uses mentioned below which require extremely high reliability.

- 宇航机器 ▪ 通信设备(干线) ▪ 原子能控制设备
- 医疗设备(任何涉及人的生命安全部分) 等

*Space equipment *Telecommunication equipment(Trunk)

*Nuclear control equipment *Medical equipment(relating to any fatal element),etc.

产品规格书

品名	Photo Interrupter	型号	SIM304
----	-------------------	----	--------

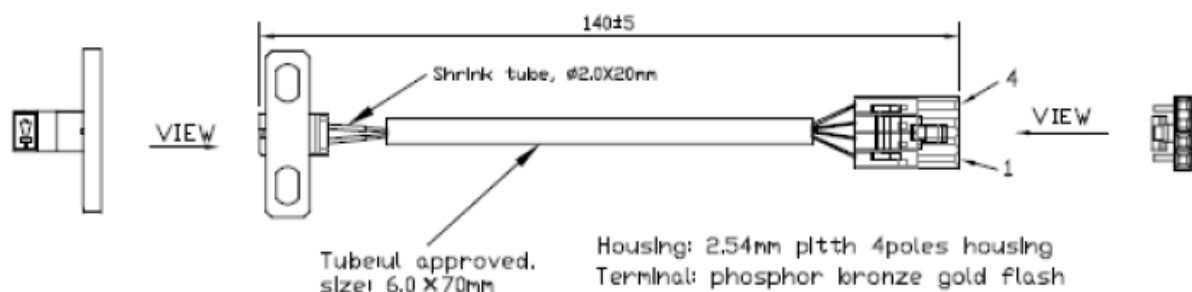
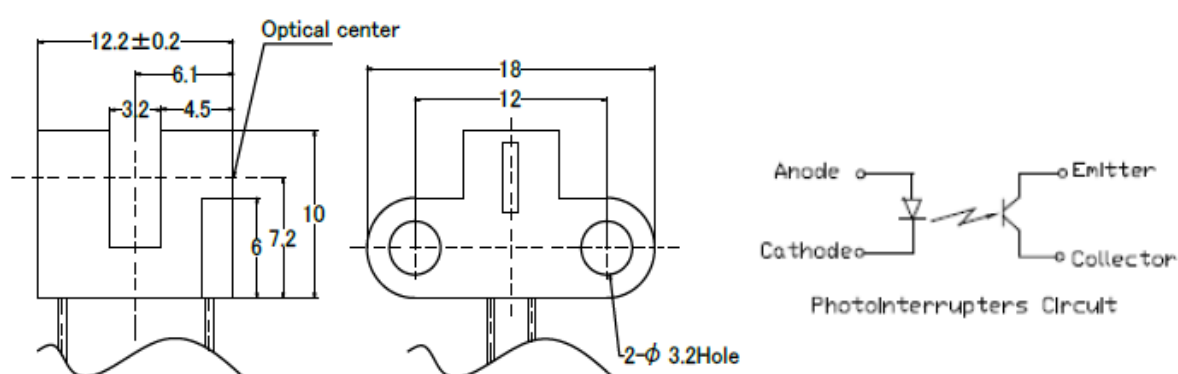
1 型号

Part No. SIM304

2 外形

Dimension

单位: mm



Notes:

Cable: ul 1061 28AWG<7/0.127TC> PVC
insulation wire OD=0.9±0.05MM

Connection:

Photointerrupters		Housing
Collector	Green	1
Emitter	Brown	2
Cathode	Black	3
Anode	Red	4

General Tolerance(±0.2)

产品规格书

品名	Photo Interrupter	型号	SIM304
----	-------------------	----	--------

3 使用素子

Used Element

	品名 Product name	材料 Material	备注 Comments
受光侧 Output detector	光敏三极管 Photo transistor	Si	

4 额定参数

Absolute Maximum Ratings

Ambient conditions for maximum ratings are defined as follows :

- * Relative Humidity : 50% ± 20%
- * Temperature : 25°C ± 5°C
- * Atmospheric Pressure : 650 to 800 mm Hg

EMITTER, DETECTOR

项目 Item	符号 Symbol	额定值 Ratings	单位 Unit
消耗功率 Power dissipation	P_D	100	mW
正向电流 Forward current	I_F	60	mA
反向电压 Reverse voltage	V_R	5	V
峰值正向电流 *1 Peak Forward Current	I_{FP}	1	A
集电极-发射极电压 Collector-Emitter Voltage	V_{CE0}	30	V
发射极-集电极电压 Emitter-Collector Voltage	V_{EC0}	5	V
集电极电流 Collector Current	I_C	40	mA
集电极消耗功率 Collector power dissipation	P_C	100	mW
工作温度 Operating temperature	T_{opr}	-20 ~ +85	°C
保存温度 *2 Storage temperature	T_{stg}	-30 ~ +85	°C

*1 脉冲宽度 ≤ 100μsec; 占空因数: 1%
Pulse width ≤ 100μsec; Duty factor: 1%

*2 不可发生结冰、凝露
No icebound or dew.

产品规格书

品名	Photo Interrupter	型号	SIM304
----	-------------------	----	--------

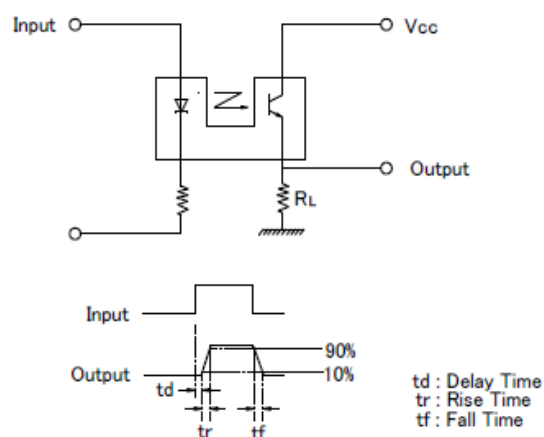
5 光电特性

Elector-Optical Characteristics

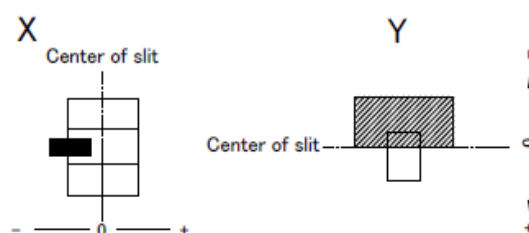
(Ta = 25°C)

项目 Item	记号 Symbol	最小值 Min.	标准值 Typ.	最大值 Max.	单位 Unit	条件 Conditions
正向电压 Forward voltage	V_F	—	1.2	1.4	V	$I_F=20\text{mA}$
峰值波长 Peak Wavelength	λ_p	—	940	—	nm	$I_F=20\text{mA}$
反向电流 Reverse current	I_R	—	—	10	μA	$V_R=5\text{V}$
暗电流 Dark current	I_{CEO}	—	1	100	nA	$E_V=0\text{ lx}$, $V_{CE}=10\text{V}$
集电极电流 Collector Current	I_C	0.5	—	10	mA	$I_F=20\text{mA}$, $V_{CE}=5\text{V}$ Non-shading
漏电流 Leakage Current	I_{CEOD}	—	0.5	10	μA	$I_F=20\text{mA}$, $V_{CE}=5\text{V}$, shading
饱和压降 C-E sat.voltage	$V_{CE(sat)}$	—	0.15	0.4	V	$I_F=20\text{mA}$, $I_C=0.2\text{mA}$
上升时间 Rise Time	t_r	—	4	—	μsec	$V_{CC}=5\text{V}$, $I_C=2\text{mA}$ $R_L=100\Omega$
下降时间 Fall Time	t_f	—	5	—	μsec	

*1 Switching time measurement circuit



*2 Method of measuring position detection characteristic



产品规格书

品名	Photo Interrupter	型号	SIM304
----	-------------------	----	--------

6 机械的特性

Mechanical Characteristics

项 目 Item	实验条件 Condition for testing	规 格 Standard
抗振动特性 Vibration Endurance	振动频率 10-55-10Hz 振幅1.5mm X.Y.Z方向 各2小时 FREQ 10-55-10Hz Amplitude 1.5mm X,Y,Z Axis Every 2HRS	外观及光电特性没有异常发生. Nothing unusual on the exterior and the electro-optical characteristics.
抗冲击特性 Shock Endurance	300m/s ² X.Y.Z方向 各1回 300m/s ² X.Y.Z Axis Per Test	外观及光电特性没有异常发生. Nothing unusual on the exterior and the electro-optical characteristics.

7 使用上的注意事项

Notes on usage

- 7-1 制品需要在没有导致其变形、变质的负荷条件下保存和使用。
Store product where there is no exterior force causing product to be deformed or change in quality.
- 7-2 制品需要在没有硫化氢等导致其发生腐蚀的场所保存和使用。
Store and use where there is no hydrogen sulfide gas etc. causing corrosion.
- 7-3 制品需要在没有直接的外界光、特别是太阳光和日光灯的场所使用。
Use active area where there is no direct light. Sunlight and tungsten lamp light.
- 7-4 制品的狭缝部不能附着污垢和灰尘。
Do not allow dirt or dust to fill in the slit part.
- 7-5 设计遮光板时, 需要使其有效的覆盖住制品的狭缝部。
Design the douser so that it covers the slit.
- 7-6 制品的引脚要在额定的条件下进行焊接, 在焊接时不能在引脚上施加任何不必要的外力。
Solder the lead pin under the rating conditions. Do not apply any unnecessary force to the lead pin during and after soldering.

8 其他

Others

如果对本规格书存在任何疑问和异议, 应在双方充分协商的基础上, 使问题得以解决.

If any doubts concerning on this specification will be discussed and solved by both parties concerned.