

# 承 认 书

## SPECIFICATION

日期:2011-01-19 DATE:	承办人: ISSUEDER:
客户资料 CUSTOMER'S INFORMATION	
产品名称 : LED 数码管 PRODUCTION NAME:	CUSTOMER:世衡时恒电子有限公司
产品型号: 788ASRG PRODCTION TYPE:	机型: MODEL NO:
规格摘要: TYPE:红绿光双色 788 点阵	料号: PART NO:

客户确认 APPROVED BY
签名: 日期: SIGN: DATE:
结论 RESULT :

确认后请回传 PLEASE RETURN BY ONE COPY

恩平市富捷电子厂

ENPING CITY FUJIE ELECTRONIC FACTORY

电话(TEL):0750-7785238 7785278 传真(FAX):0750-7785298

地址:广东省恩平市仙人河工区业

ADDRESS: XIAN RENHE ESTATE ENDING CITY GUANGDONG PROVINCE

<http://www.fujieied.com> E-mail:fujieled@126.com

设计(DESIGN):\_\_\_\_\_ 检查(CHECKED):\_\_\_\_\_ 批准(APPROVED):\_\_\_\_\_

1. 型号 (PART NO。): 788ASRG

2. 说明 (Description):

发光颜色 (Emitted Color): 红绿光

外观颜色 (Lens Color): 黑、白色

外形尺寸 (Max Size): 20\*20\*5.9

极限参数 (Absolute Maximum Ratings) ——> 建议使用驱动检测

参数 (Parameter)	单位 (Symbol)	极限值 (Maximum Rating)	单位 (Unit)
功耗 (Power Dissipation)	Pd		mW
脉冲电流 (Peak Forward Current)	Ifp	150	mA
直流电流 (Continuous Forward Current) Forward Current	Ifm	20	mA
反向电压 (Reverse Voltage)	V <sub>R</sub>	5	V
工作温度 (Operating Temperature Range)	T <sub>opr</sub>	-40 → +85	°C
储藏温度 (Storage Temperature Range)	T <sub>stg</sub>	-40 → +100	°C
静电电压 (Static Voltage)	V <sub>ar</sub>		V

\*焊接温度 (Lead Soldering Temperature): 260°C for 3 seconds

\*当工作温度高于 25°C 时, Ifm, Ifp 和 Id 必须降低; 电流降低率是 -0.36mA/°C (直流驱动), 或 -0.86mA/°C (脉冲驱动) 功耗降低率是 -0.75mW/°C。产品的工作电流不能大于对应工作温度条件 Ifm 或 Ifp 的 60%。

For operation above 25°C, The Ifm Ifp & Pd must be derated, the Current derating is -0.36mA/°C for DC drive and -0.86mA/°C for Pulse drive, the power dissipation is -0.75mW/°C. The product working current must not more than the 60% of the Ifm or Ifp according to the working temperature.

光电特性 (Optical-Electrical Characteristic) ——> 建议使用驱动检测

参数 (Parameter)	测试条件 (Test)	单位 (Symbol)	Min	Type	Max	单位 (Unit)
发光强度 (Luminous Intensity)	I <sub>F</sub> =10mA	I <sub>v</sub>	7.87	10.31	13.51	Mcd
正向电压 (Forward Voltage)	I <sub>F</sub> =10mA	V <sub>F</sub>	-	1.83	-	V
反向电流 (REVERSE Current)	V <sub>R</sub> = 5V	I <sub>R</sub>	-	20		uA
波长 (Peak Wavelength)	I <sub>F</sub> =10mA	λ <sub>p</sub>	643	646	649	nm
带宽 (Spectral Bandwidth)	I <sub>F</sub> =10mA	Δλ	-	40	-	nm
查看角度 (View Angle)	I <sub>F</sub> =10mA	2θ <sub>1/2</sub>	-		-	Deg.

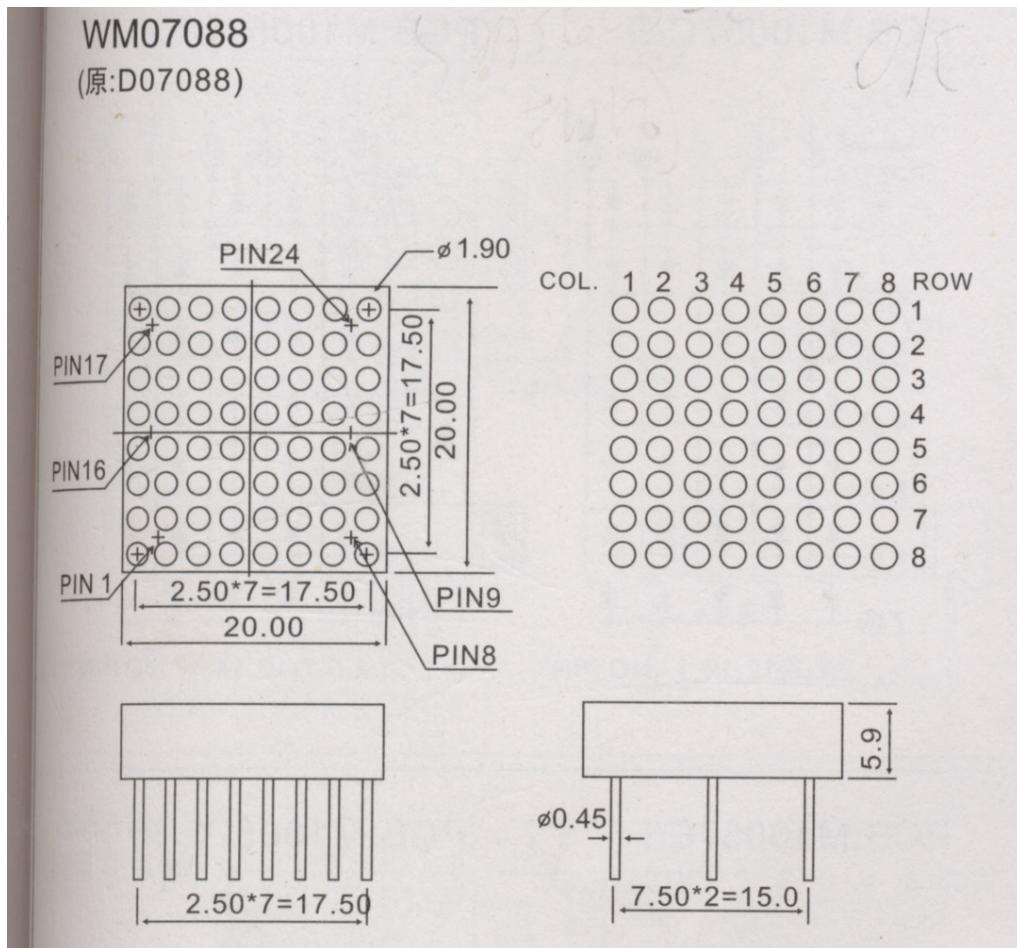
参数 (Parameter)	测试条件 (Test)	单位 (Symbol)	Min	Type	Max	单位 (Unit)
发光强度 (Luminous Intensity)	IF=10mA	IV	10.4	11.69	12.96	McD
正向电压 (Forward Voltage)	IF=10mA	VF	-	2.19	-	V
反向电流 (REVERSE Current)	VR = 5V	IR	-	20	-	uA
波长 (Peak Wavelength)	IF=10mA	155.7	571	572	572	nm
带宽 (Spectral Bandwidth)	IF=10mA	□λ	-	40	-	nm
查看角度 (View Angle)	IF=10mA	2θ <sub>1/2</sub>	-	-	-	Deg.

### 3.结构尺寸 (Mechanical Outline) :

(未注尺寸公差 Unspecified Tolerances is: X±0.2

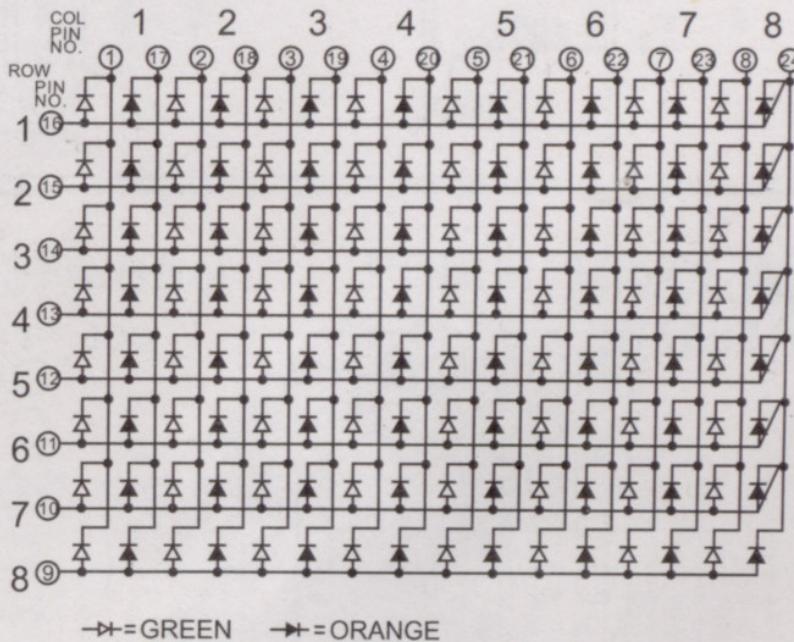
发光颜色: 红绿双色

COLOR:



电路图 (Circuit Diagram) :

## PCB:M07088E/FEG



### PINOUT 1

COLUMN ANODE

PIN NO. FUNCTION

- 16. CATHODE ROW 1
- 15. CATHODE ROW 2
- 14. CATHODE ROW 3
- 13. CATHODE ROW 4
- 12. CATHODE ROW 5
- 11. CATHODE ROW 6
- 10. CATHODE ROW 7
- 9. CATHODE ROW 8
- 1. ANODE COLUMN 1 (G)
- 2. ANODE COLUMN 2 (G)
- 3. ANODE COLUMN 3 (G)
- 4. ANODE COLUMN 4 (G)
- 5. ANODE COLUMN 5 (G)
- 6. ANODE COLUMN 6 (G)
- 7. ANODE COLUMN 7 (G)
- 8. ANODE COLUMN 8 (G)
- 17. ANODE COLUMN 1 (HR)
- 18. ANODE COLUMN 2 (HR)
- 19. ANODE COLUMN 3 (HR)
- 20. ANODE COLUMN 4 (HR)
- 21. ANODE COLUMN 5 (HR)
- 22. ANODE COLUMN 6 (HR)
- 23. ANODE COLUMN 7 (HR)
- 24. ANODE COLUMN 8 (HR)

### 5. 保存和焊接条件 (Storage & Soldering Conditions) :

- Store with care. Storing the units in bad condition will cause the reflector sheet and decrease its adhesive power. Storage the products under the condition :temperature ( $25^{\circ}\pm 10^{\circ}$ ) and humidity ( $65\% \text{CRH} \pm 20\% \text{CRH}$ ) our recommendation.
- 注意保存，保存条件不好时，会降低膜片与反射壳（导光板）的粘附力。推荐保存条件为：温度  $25^{\circ}\pm 10^{\circ}$  湿度  $65\% \text{CRH} \pm 20\% \text{CRH}$

- The Soldering Temperature is  $260\pm 5$  and Soldering Time should be less than 3 sec, and soldering iron power should be less than 30W. • 焊接温度  $260\pm 5$ ，焊接时间小于 3 秒，烙铁功率小于 30W。
- The soldering point should be farther than 1.6mm from body. • 焊接点应离产品实体大于 1.6mm。

## 外观判定条件

6. 外观目测条件：40W 日光灯作光源与产品相距约 1 米（环境亮度）200Lux 检测者与产品视距为 25-30cm。

标准：黑.白点大小为  $0.1 \leq \varnothing < 0.15$  最多允许有 3 个，且间距必须大于 1cm，  
 黑.白点大小为  $0.15 \leq \varnothing < 0.20$  最多允许有 2 个，且间距必须大于 1cm，  
 黑.白点大小为  $0.20 \leq \varnothing < 0.25$  最多允许有一个，划伤  $\varnothing \leq 0.1mm$ , 长度  $< 1mm$ ,  
 最多允许 1 条；面花，膜纸花，当产品不反光，且发光效果不见该缺陷时，则可接受。

7. 发光效果检验条件：在环境亮度  $< 9$  Lux 的条件下目测，视距应在 25-30cm。

标准：黑.白点大小为  $0.1 \leq \varnothing < 0.15$  最多允许有 3 个，且间距必须大于 1cm，  
 黑.白点大小为  $0.15 \leq \varnothing < 0.20$  最多允许有 2 个，且间距必须大于 1cm，  
 黑.白点大小为  $0.20 \leq \varnothing < 0.25$  最多允许有一个，划伤  $\varnothing \leq 0.1mm$ , 长度  $< 1mm$ ,  
 最多允许 1 条；面花，膜纸花，当产品不反光，且发光效果不见该缺陷时，则可接受。

尺寸检测条件：依据图纸，使用计量卡尺，注意检测人为误差。

电性能检测条件：依据图纸，工艺，在额定工作电压或恒定的电流下，执行《QA 成品检验方法》功能的相关内容，带针脚产品须作 5PCS 上锡实验。

判定类别	判定范围	MAJOR	MINOR
成品 检验 判定 标准	外 观 检 验	A. 膜纸：不齐、贴歪 $\geq 0.25mm$ 。 B. 引脚氧化或掉铜皮、或不按要求上锡披峰。 C. 条形歪斜、松脱、脚短/长、膜纸变形、翘起。 D. 产品弯曲、变形、划伤、毛刺。	A. 膜纸不齐导致露出或超宽 $0.25mm$ 内进 $0.25mm$ 以下， $0.15mm$ 以上；脏、皱等。 B. 产品反面非有效发光区域有手印、水渍印。
	尺 寸 检 验	A. 长、宽、厚等重要尺寸超差 $\geq 0.2mm$ , 其它尺寸超差在 $0.25mm$ 以上。 B. 膜纸过大在 $0.25mm$ 以上。	A. 虚边、毛刺等引起的尺寸超差在 $0.2mm$ 以下, $0.1mm$ 以上。 B. 小于严重缺陷的尺寸超差。
	功 能 发 光 效 果 检 查	A. 管芯发光颜色不符合图纸要求。 B. 闪亮、颜色/色差、暗光、暗带与样板相差较大。 C. 膜纸漏光直径 $\geq 0.25$ 。	A. 轻微色差、暗光、暗带、暗斑。 B. 两端部发光不均匀。

## 8、质量及环保保证

符合 ISO9001:2000 标准, 证号:01608Q10194R0S.

符合 ROHS 2009/95/EC 指令要求, SGS 号码:CE/2008/B7139A.