

承 认 书

SPECIFICATION

| | |
|-------------------|---------|
| 东莞市富晶电子有限公司 | 客 户 资 料 |
| 产品名称: Display 数码管 | 客 户: |
| 产品型号: FJ-8401AW | 机 型: |
| 规格摘要: 共阴 白光 白胶 黑面 | 料 号: |

| | |
|---------|----------------|
| 设 计: 王超 | 日 期: 2022-5-12 |
| 审 核: | |
| 批 准: | 承 办: |

| | |
|---------|------|
| 客 户 确 认 | |
| 签 名: | 日 期: |
| 结 论: | |

产品说明书

1、型号 (PART NO) : FJ-8401AW

发光颜色 (Emitted Color) : S ☐ R ☐ SR ☐ H ☐ O ☐ Y ☐ G ☐ CG ☐ B ☐ W ☒

外观颜色 (Lens Color) : 表面黑色白胶 ☒ 指定胶色 ☐

外观尺寸 (Max Size) : 如结构尺寸图所示

极限参数 (Absolute Maximum Ratings) @Ta=25℃

| 参数 (Parameter) | 单位 (Symbol) | 极限值 (Maximum Rating) | 单位 (Unit) |
|------------------------------------|------------------|----------------------|-----------|
| 功耗 (Power Dissipation) | Pd | 75 | mW |
| 脉冲电流 (Peak Forward Current) | Ifp | 60 | mA |
| 直流电流 (Continuous Forward Current) | Ifm | 30 | mA |
| 反向电压 (Reverse Voltage) | V _R | 5 | V |
| 工作温度 (Operating Temperature Range) | T _{opr} | -25 → +65 | ℃ |
| 储藏温度 (Storage Temperature Range) | T _{stg} | -20 → +70 | ℃ |
| 静电电压 (Static Voltage) | Var | | V |

*焊接温度 (Lead Soldering Temperature) : 260℃ for 3 seconds

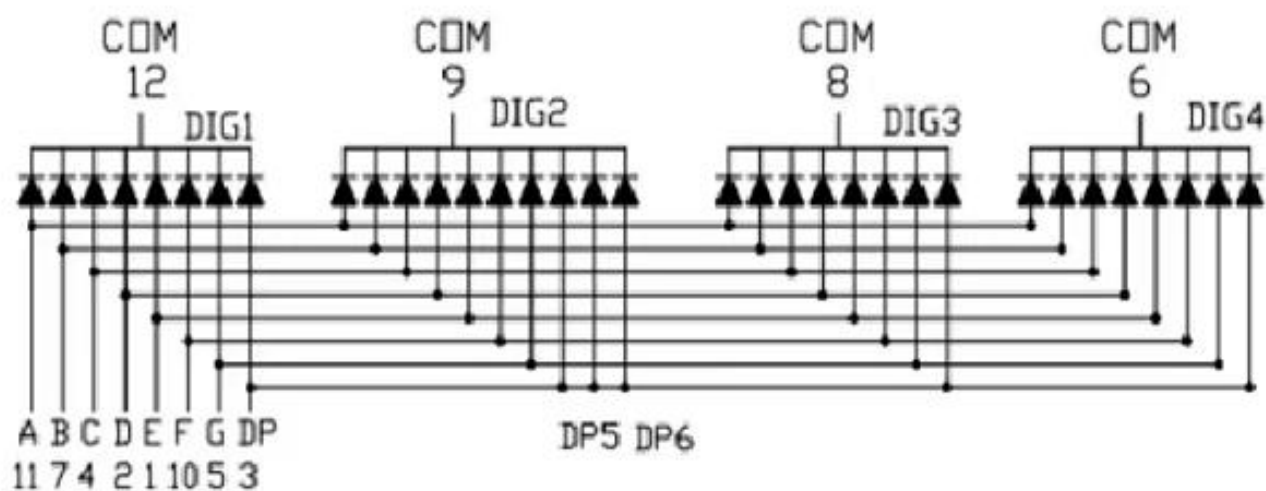
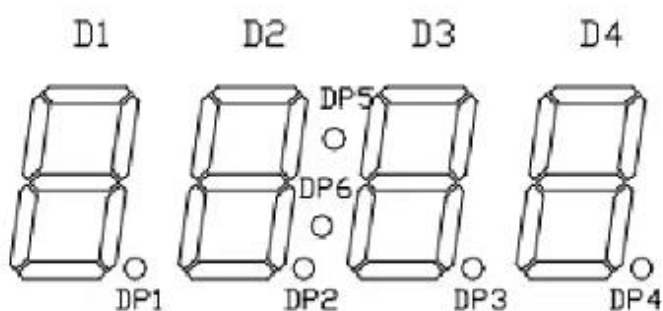
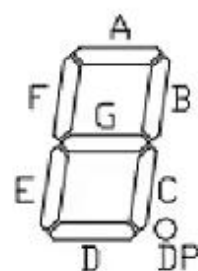
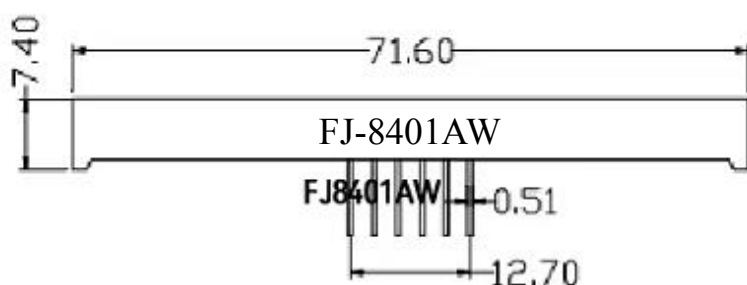
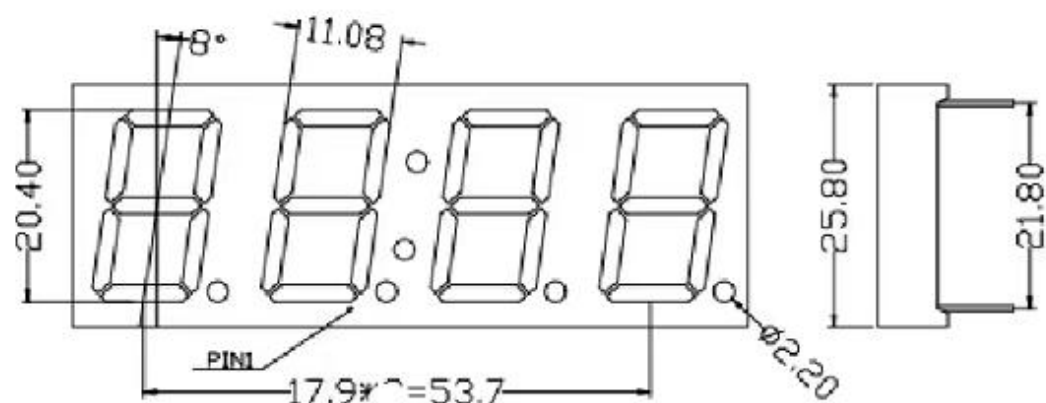
*当工作温度高于 25℃ 时, Ifm, Ifp 和 Id 必须降低; 电流降低率是 -0.36mA/℃ (直流驱动), 或 -0.86mA/℃ (脉冲驱动) 功耗降低率是 -0.75mW/℃。产品的工作电流不能大于对应工作温度条件 Ifm 或 Ifp 的 60%。

For operation above 25℃, The Ifm Ifp & Pd must be derated, the Current derating is -0.36mA/℃ for DC drive and -0.86mA/℃ for Pulse drive, the power dissipation is -0.75mW/℃. 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) @Ta=25℃

| 参数 (Parameter) | 正向电压 Forward Voltage | | 反向电流 REVERSE Current | | 发光强度 Luminous Intensity | | | 波长 Peak Wavelength | | |
|---------------------|----------------------|-----|----------------------|-----|-------------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|
| 单位 (Symbol) | VF | | IR | | IV | | | λ _p | | |
| 单位 (Unit) | V | | mA | | Mcd | | | nm | | |
| 测试条件 Test CONDITING | I _F =20mA | | V _R = 5V | | I _F =20mA | | | I _F =20mA | | |
| | TYP | MAX | TYP | MAX | Min | TYP | Max | Min | TYP | Max |
| 三元红光 S | 1.6 | 2.3 | - | 30 | 9 | 11 | 13 | 640 | 645 | 650 |
| 高亮红光 R | 1.8 | 2.5 | - | 30 | 35 | 40 | 60 | 630 | 635 | 640 |
| 超亮红光 H | 1.8 | 2.5 | - | 30 | 80 | 90 | 120 | 620 | 625 | 630 |
| 橙光 O | 1.8 | 2.5 | - | 30 | 80 | 100 | 150 | 600 | 605 | 610 |
| 黄光 Y | 1.8 | 2.5 | - | 30 | 30 | 50 | 65 | 580 | 585 | 590 |
| 绿光 G | 1.8 | 2.5 | - | 30 | 30 | 40 | 45 | 568 | 570 | 573 |
| 翠绿 CG | 2.8 | 3.6 | - | 30 | 300 | 400 | 450 | 510 | 520 | 530 |
| 蓝光 B | 2.8 | 3.6 | - | 30 | 70 | 100 | 150 | 450 | 460 | 470 |
| 白光 W | 2.8 | 3.6 | - | 30 | 70 | 100 | 150 | 蓝光芯片荧光粉激发 | | |

1. 结构尺寸 (Mechanical Outline) :
2. 未注尺寸公差 (Unspecified Tolerances is) : $X \pm 0.2$



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

- Store with care. Storing the units in bad condition will cause the reflector sheet and decrease it's adhesive power. Storage the products under the condition :temperature ($25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$) and humidity ($65^{\circ}\text{C CRH} \pm 20^{\circ}\text{C CRH}$) our recommendation.
- The Soldering Temperature is $260 \pm 5^{\circ}\text{C}$ and Soldering Time should be less than 3 sec, and soldering iron power should be less than 30W.
- The soldering point should be farther than 1.6mm from boby.
- 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 $25^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$
湿度 $65^{\circ}\text{C CRH} \pm 20^{\circ}\text{C CRH}$
- 焊接温度 $260^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，焊接时间小于 3 秒，烙铁功率小于 30W。
- 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 $0.10 \leq \phi < 0.15$ 最多允许有 3 个，且间距必须大于 1cm，
黑. 白点大小为 $0.15 \leq \phi < 0.20$ 最多允许有 2 个，且间距必须大于 1cm，
黑. 白点大小为 $0.20 \leq \phi < 0.25$ 最多允许有一个，划伤 $\phi \leq 0.1\text{mm}$ ，长度 $< 1\text{mm}$ ，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 $< 9\text{Lux}$ 的条件下目测，视距应在 25-30cm 。

标准：黑. 白点大小为 $0.10 \leq \phi < 0.15$ 最多允许有 3 个，且间距必须大于 1cm，
黑. 白点大小为 $0.15 \leq \phi < 0.20$ 最多允许有 2 个，且间距必须大于 1cm，
黑. 白点大小为 $0.20 \leq \phi < 0.25$ 最多允许有一个，划伤 $\phi \leq 0.1\text{mm}$ ，长度 $< 1\text{mm}$ ，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 $\geq 0.25\text{mm}$ 。 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。 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 $\geq 0.2\text{mm}$ ，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 ≥ 0.25 。 | A. 轻微色差、暗光、暗带、暗斑。 B. 两端部发光不均匀。 |