

# D2FC

## 超级小型基本开关

### 欧姆龙操作超级小型基本开关 使用寿命长、可靠性高、 具有清晰的点击效果

- 采用稳定的弹簧结构，实现长寿命
- 非常适合用于鼠标等的操作



请阅读第4页的“请正确使用”。



### 型号标准

D2FC-□□  
① ②

#### ① 动作力 (OF)

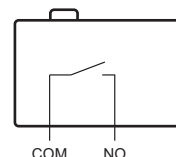
无标识:  $1.0 \pm 0.23\text{N}$   
F:  $0.59 \pm 0.15\text{N}$

#### ② 耐久性

-7: 500万次  
-7N(20M): 2,000万次  
-7N(60M): 6,000万次  
-7N(100M): 10,000万次

### 接触规格

#### ● 1a型 (常开型)



### 种类

| 动作力 (OF) | 寿命、机械 / 电气 | 按钮颜色 | 型号              | 最小包装单位   |
|----------|------------|------|-----------------|----------|
| 1.0N     | 500万次以上    | 白    | D2FC-7          | 1,000个/卷 |
| 0.59N    | 2,000万次以上  | 白    | D2FC-F-7N(20M)  |          |
| 0.59N    | 6,000万次以上  | 橙    | D2FC-F-7N(60M)  |          |
| 0.59N    | 10,000万次以上 | 白    | D2FC-F-7N(100M) |          |

### 触点规格

|                |          |          |
|----------------|----------|----------|
| 接点             | 规格       | 横杆       |
|                | 材质       | 银        |
|                | 间隔 (标准值) | 0.4mm    |
| 最小适用负载 (参考值) * |          | DC5V 1mA |

\* 关于最小适用负载，请参阅“请正确使用”章节的“●关于微小负载型号的使用”。

### 额定值

| 额定电压 | 阻性负载 |
|------|------|
| DC6V | 1mA  |

注：上述额定值是在以下条件下测得的数据。

- (1) 环境温度:  $20 \pm 15^\circ\text{C}$
- (2) 环境湿度:  $65 \pm 20\%\text{RH}$
- (3) 操作频率: 300次/1 min.

性能

|           |         | D2FC-7                     | D3FC-F-7N(20M)             | D2FC-F-7N(60M)             | D2FC-F-7N(100M)             |
|-----------|---------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 容许操作速度    |         | 1～500mm/s                  |                            |                            |                             |
| 容许操作频率    | 机械 / 电气 | 最大300次/1 min.              |                            |                            |                             |
| 绝缘电阻      |         | 100MΩ以上（DC500V测试条件下）       |                            |                            |                             |
| 接触电阻（初始值） |         | 100mΩ以下                    |                            |                            |                             |
| 耐压        | 同极端子间   | AC600V 50/60Hz 1min        |                            |                            |                             |
| 振动*1      | 误动作     | 频率 10～55Hz 双振幅1.5mm        |                            |                            |                             |
| 冲击*1      | 耐久      | 最大1,000m/s <sup>2</sup>    |                            |                            |                             |
|           | 误动作     | 最大300m/s <sup>2</sup>      |                            |                            |                             |
| 寿命*2      | 机械 / 电气 | 500万次以上<br>（300次/1 min.）   | 2,000万次以上<br>（300次/1 min.） | 6,000万次以上<br>（300次/1 min.） | 10,000万次以上<br>（300次/1 min.） |
| 防护等级      |         | IEC IP40同等级                |                            |                            |                             |
| 使用温度范围    |         | －25～＋65℃（60%RH以下）（无结冰、无凝露） |                            |                            |                             |
| 使用环境湿度    |         | 85%RH 以下（＋5～＋35℃时）         |                            |                            |                             |
| 重量        |         | 约0.5g                      |                            |                            |                             |

注：上述为初始值。  
\*1. 在自由位置和动作限制位置的值。接点的闭路或开路动作小于1ms。  
\*2. 关于试验条件请另行查询。

# 外形尺寸（单位：mm） / 动作特性

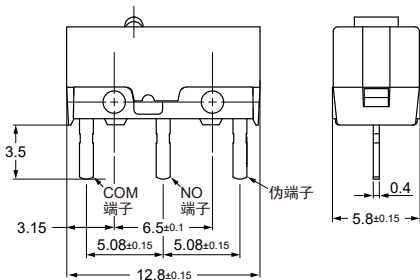
CAD数据 标记的商品备有2D CAD图、3D CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站<https://components.omron.com.cn/>下载。

CAD数据

D2FC-7  
D2FC-F-7N(20M)  
D2FC-F-7N(60M)  
D2FC-F-7N(100M)



## ● 印刷基板用端子（直型）

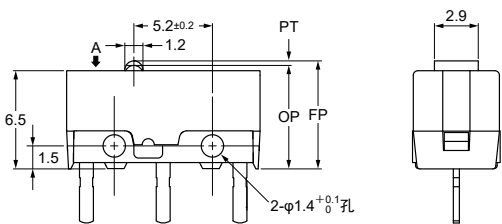


<印刷基板加工尺寸（参考）> 以适当的柄进行操作时的推荐形状



请勿将伪端子连接到电路。

## ● 动作特性



|        |    | D2FC-F-7N(20M)<br>D2FC-F-7N(60M)<br>D2FC-F-7N(100M) | D2FC-7    |
|--------|----|-----------------------------------------------------|-----------|
| 动作力    | OF | 0.59±0.15N                                          | 1.0±0.23N |
| 回复力    | RF | 最小0.24N                                             | 最小0.2N    |
| 动作前的动作 | PT | 0.3±0.2mm                                           | 0.3±0.2mm |
| 过行程    | OT | 最小0.2mm                                             | 最小0.2mm   |
| 响应差的行程 | MD | 最大0.12mm                                            | 最大0.15mm  |
| 自由位置   | FP | 最大7.35mm                                            | 最大7.35mm  |
| 动作位置   | OP | 6.9±0.2mm                                           | 6.9±0.3mm |

注：以上外形尺寸图中未指定部分的尺寸公差均为±0.4mm。

## 请正确使用

★「共通注意事项」请参考相关页。

## 安全要点

## ●关于电气额定值

- 若超出额定值使用，不仅会降低开关的耐久性，还会引起发热、烧坏等危险。因此，使用时包括开、关时的瞬时电压、电流，都应该在额定值范围内。

## 使用注意事项

## ●关于焊接

- 焊接条件应事先进行确认试验。根据基板的种类、基板设计和接地的不同，可能会发生发热变形的情况。
- 使用自动焊接槽时，推荐在260℃5秒以内进行作业。此外，请控制焊料和焊剂的液面，使其不超过基板。
- 手工焊接时，处理时间的标准为：用烙铁尖温度不高于350℃的烙铁在3秒以内完成焊接，焊接后1分钟内请勿施加外力。此外，供给焊料时请远离开关壳体，避免焊料和焊剂流入壳体。

## ●关于清洗

- 该型号开关不能清洗。  
如果进行清洗，可能导致焊剂或基板上的异物随同清洗液一同进入开关内部，导致故障。

## ●关于使用环境

- 应避免在有恶性气体、硅气体等的场所，以及多尘、高温、潮湿的环境，温度急剧变化或容易接触水、油的场所中使用。  
否则，可能因接点接触不良、腐蚀等原因引起损坏等的功能性故障。

## ●关于微小负载型号的使用

- 如果是会产生浪涌的负载，则会降低耐久性，请根据需要插入触点保护电路。
- 最小适用负载作为中等水准参考值。表示60%可靠度（ $\lambda_{60}$ ）下的故障等级。（JIS C5003）  
 $\lambda_{60} = 1.0 \times 10^{-6}$  / 次表示在60%可靠度下估计故障不超过1/1,000,000次。

[illegible]

订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

## 欧姆龙电子部品 (中国) 统辖集团

网站

欧姆龙电子部品贸易 (上海) 有限公司

<https://components.omron.com.cn>

Cat. No. **CDVA-CN1-001B**

2024年3月

© OMRON Corporation 2023-2024 All Rights Reserved.  
规格等随时可能更改，恕不另行通知。