

# HF172F-140

# 太阳能继电器

cULus

认证号:E133481



认证号:R50393829



## 特 性

- 140A触点切换能力
- 适用于太阳能光伏发电用逆变器
- 触点间隙3mm
- 整机施加线圈保持电压，节省电力损耗
- F级绝缘等级
- 环保产品 (符合RoHS)
- 外形尺寸：45.0mm x 41.4mm x 43.0mm

## 触点参数

|                     |   |
|---------------------|---|
| 触点形式                | 1H  |
| 接触电阻 <sup>(1)</sup> | ≤6mΩ (6VDC 20A)   |
| 触点材料                | AgNi  |
| 触点负载(阻性)            | 接通 40A, 载流140A, 断开40A<br>400VAC 85°C                          |
| 最大切换电压              | 800VAC  |
| 最大切换电流              | 140A  |
| 最大切换功率              | 24000VA   |
| 机械耐久性               | 1 x 10 <sup>6</sup> 次   |
| 电耐久性                | 3 x 10 <sup>4</sup> 次 (接通40A, 载流140A, 断开40A,<br>85°C, 1s通9s断) |

备注：(1) 上述值为初始值。

## 性能参数

|              |        |  |
|--------------|--------|--|
| 绝缘电阻         |        | 1000MΩ (500VDC)                            |
| 介质耐压         | 断开触点间  | 2000VAC 1min                               |
|              | 线圈与触点间 | 5000VAC 1min                               |
| 浪涌电压(线圈与触点间) |        | 10kV(1.2 / 50μs)                           |
| 动作时间(额定电压下)  |        | ≤30ms                                      |
| 释放时间(额定电压下)  |        | ≤10ms                                      |
| 线圈温升         |        | ≤70K(触点负载140A, 50%~60%<br>额定电压激励, 环境温度85℃) |
| 冲击           | 稳定性    | 98m/s <sup>2</sup>                         |
|              | 强 度    | 980m/s <sup>2</sup>                        |
| 振动           |        | 10Hz ~ 55Hz 1.5mm 双振幅                      |
| 湿度           |        | 5% ~ 85%RH                                 |
| 温度范围         |        | -40℃ ~ 85℃(线圈施加保持电压)                       |
| 引出端形式        |        | 印制板式                                       |
| 重量           |        | 约135g                                      |
| 封装方式         |        | 防焊剂型                                       |

备注：(1) 上述值均为初始值。

## 线圈参数

|        |   |
|--------|---|
| 额定线圈功率 | 约2.5W   |
| 保持电压   | 40%~100%U <sub>N</sub> (环境温度25°C)<br>50%~60%U <sub>N</sub> (环境温度85°C) |

备注：(1) 线圈保持电压为线圈施加额定电压100ms以上的线圈电压；

(2) 继电器线圈不允许长时间施加超过保持电压的上限值，防止继电器过热烧毁。

## 线圈规格表

23°C

| 额定电压<br>VDC | 动作电压 <sup>(1)</sup><br>VDC | 释放电压 <sup>(1)</sup><br>VDC | 最大电压 <sup>(2)</sup><br>VDC | 线圈电阻<br>Ω       |
|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|
| 6           | ≤4.50                      | ≥0.30                      | 6.6                        | 14.4 x (1±10%)  |
| 9           | ≤6.75                      | ≥0.45                      | 9.9                        | 32.4 x (1±10%)  |
| 12          | ≤9.00                      | ≥0.60                      | 13.2                       | 57.6 x (1±10%)  |
| 24          | ≤18.0                      | ≥1.20                      | 26.4                       | 230.4 x (1±10%) |

备注：(1) 上述值为初始值；

(2) 最大电压是指继电器线圈在短时间内能够承受的最大电压值。

## 安全认证

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| UL/CUL | 接通 60A, 载流 140A, 断开 60A, 277VAC, 85°C |
|        | 接通 40A, 载流 140A, 断开 40A, 400VAC, 85°C |
|        | 接通 30A, 载流 140A, 断开 30A, 800VAC, 85°C |
| TÜV    | 接通 60A, 载流 140A, 断开 60A, 277VAC, 85°C |
|        | 接通 40A, 载流 140A, 断开 40A, 400VAC, 85°C |
|        | 接通 30A, 载流 140A, 断开 30A, 800VAC, 85°C |

备注：(1) 表中未注明温度的负载，均指环境温度为室温；

(2) 以上仅列出了该产品认证的部分典型负载，每个负载的详细测试条件不同，因此电耐久性次数不一样，如需了解详细情况，请与我司联系。



宏发继电器

ISO9001、ISO/TS16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC 080000 认证企业

2018 Rev. 1.00

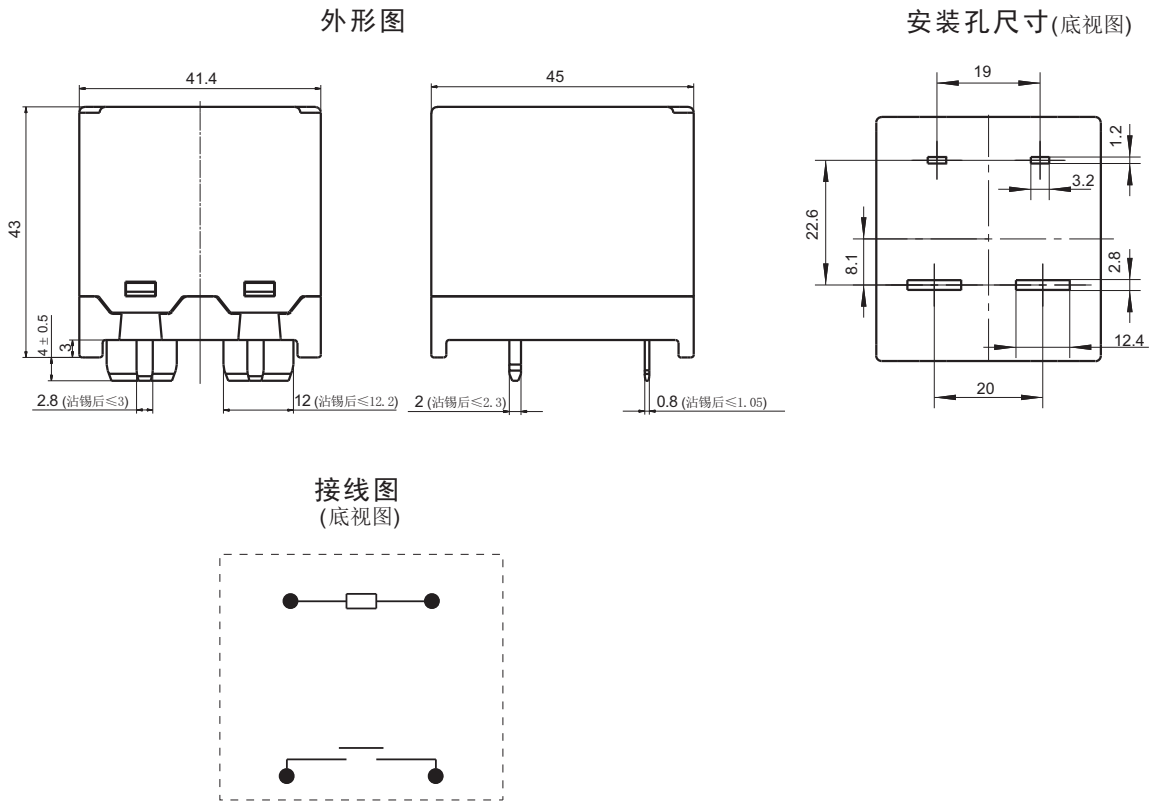
订货标记示例

|  |  |                 |    |   |       |
|--|--|-----------------|----|---|-------|
| HF172F-140/                                |  | 12              | -H | F | (XXX) |
| 继电器型号                                      |  |                 |    |   |       |
| 线圈电压                                       |  | 6, 9, 12, 24VDC |    |   |       |
| 触点形式                                       |  | H: 一组常开         |    |   |       |
| 绝缘等级                                       |  | F: F级           |    |   |       |
| 特 性 号 <sup>(1)</sup> XXX: 客户特殊要求    无: 标准型 |  |                 |    |   |       |

备注: (1) 防焊剂型继电器装入PCB板焊接后, 不能进行整体清洗或表面处理;  
(2) 防焊剂型继电器不能在污染环境(含一定量的H<sub>2</sub>S、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、粉尘等污染物)下使用;  
(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。

外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm



备注: (1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 $\leq 1\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.2\text{mm}$ ; 当外形尺寸在 $(1 \sim 5)\text{mm}$ 之间时, 公差为 $\pm 0.3\text{mm}$ ; 当外形尺寸 $> 5\text{mm}$ , 公差为 $\pm 0.4\text{mm}$ ;  
(2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。

声明:

本产品规格书仅供客户使用时参考, 其中未明确规定的要求条件, 详见“继电器术语解释及使用指南”。若有更改, 恕不另行通知。  
对宏发而言, 不可能评定继电器在每个具体应用领域的所有性能参数要求, 因而客户应根据具体的使用条件选择与之相匹配的产品, 若有疑问, 请与宏发联系以便获取更多的技术支持。但产品选型责任仅由客户负责。

© 厦门宏发电声股份有限公司版权所有, 本公司保留所有权利。