

HF172F-100

太阳能继电器



认证号:E133481



认证号:R50393829



特性

- 60A触点切换能力, 100A载流能力
- 适用于太阳能光伏发电用逆变器
- 触点间隙4mm
- 整机施加线圈保持电压, 节省电力损耗
- F级绝缘等级

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1H
接触电阻 ⁽¹⁾	≤6mΩ (6VDC 20A)
触点材料	AgNi/AgSnO ₂
触点负载(阻性)	接通 30A, 载流100A, 断开30A 800VAC 85°C
最大切换电压	800VAC
最大切换电流	60A
最大切换功率	48000VA
机械耐久性	1 x 10 ⁶ 次
电耐久性	3 x 10 ⁴ 次 (阻性800VAC, 接通30A, 载流100A, 断开30A, 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100A, 额定电压激励 100ms后降至50%~60%额定电压保持, 环境温度85°C)
冲击	稳定性	98m/s ²
	强 度	980m/s ²
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125g
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 _N (环境温度25°C) 50%~60%U _N (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 VDC	动作电压 ⁽¹⁾ VDC	释放电压 ⁽¹⁾ VDC	最大电压 ⁽²⁾ VDC	线圈电阻 Ω
6	≤4.5	≥0.3	6.6	14.4 x (1±10%)
9	≤6.75	≥0.45	9.9	32.4 x (1±10%)
12	≤9	≥0.6	13.2	57.6 x (1±10%)
24	≤18	≥1.2	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 100A, 断开 60A, 277VAC, 85°C 接通 30A, 载流 100A, 断开 30A, 800VAC, 85°C
TÜV	接通 60A, 载流 100A, 断开 60A, 277VAC, 85°C 接通 30A, 载流 100A, 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、IATF16949、ISO14001、ISO45001、IECQ QC 080000、ISO/IEC 27001 认证企业

2023 Rev. 1.00

订货标记示例

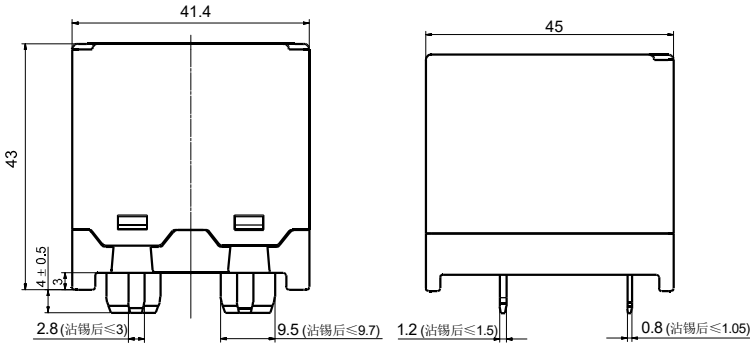
	HF172F-100/	12	-H	T	F	(XXX)
继电器型号						
线圈电压	6, 9, 12, 24VDC					
触点形式	H: 一组常开					
触点材料	T: AgSnO ₂ Nil: AgNi					
绝缘等级	F: F级					
特 性 号 ⁽¹⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型					

备注: (1) 当负载中含有浪涌电流时, 建议使用 AgSnO₂ 触点材料, 并在实际使用中进行确认;
(2) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识;
(3) 防焊剂型继电器装入PCB焊接后, 不能进行整体清洗和表面处理;
(4) 请避免让继电器在含有机硅的环境下使用, 否则有机硅进入继电器内部后, 有可能导致继电器触点加速失效。使用环境气体中, 如果含有水汽及 H₂S、SO₂、NO₂、Cl、P、粉尘等以及目前未知的有害物质、元素, 可能会导致继电器使用过程中, 触点发生电阻变大、接触不良等。以上情况下, 请对产生有害物质、元素的物料进行管控或使用塑封继电器规格, 并进行相关试验验证, 确认是满足使用要求。

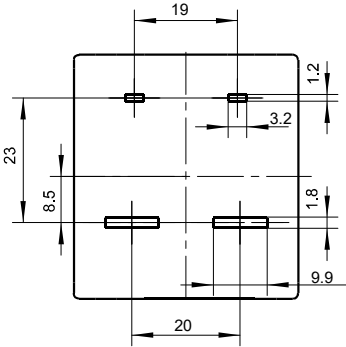
外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

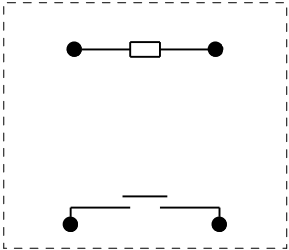
外形图



安装孔尺寸 (底视图)



接线图
(底视图)



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。