

HF170F

太阳能继电器



认证号:E133481



认证号:R 50384178

认证号:CQC17002175164
CQC18002198581

特性

- 两组40A主触点+一组辅助触点
- 当主触点粘死时，辅助触点满足安全监测功能(根据IEC61810-3)
- 触点间隙: 3.6mm(主触点)
1.0mm(辅助触点)
- 辅助触点: Min.0.5mm.(当主触点粘死时)
- 适用于太阳能光伏发电用逆变器、交流充电桩
- 两组40A触点切换能力
- 主触点类别: CC2
- 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		2H	2H1D
初始接触电阻	主触点	$\leq 10\text{m}\Omega$ (6VDC 20A)	
	辅助触点		$\leq 100\text{m}\Omega$ (6VDC 1A)
触点材料	主触点	AgNi,AgSnO ₂	
	辅助触点		AgNi
额定负载(阻性)	主触点	40A 277VAC	
	辅助触点		1A 277VAC, 1A 30VDC
最大切换电压	主触点	480VAC	
	辅助触点		277VAC, 30VDC
最大切换电流	主触点	40A	
	辅助触点		1A
最大切换功率	主触点	11080VA	
	辅助触点		277VA/30W
最小负载 ⁽²⁾ (辅助触点)		非镀金规格: 12VDC 100mA 镀金规格: 12VDC 10mA	
机械耐久性		1 x 10 ⁶ 次	
电耐久性		1NO: 35A 277VAC, 阻性, 85°C, 1s通9s断, 3 x 10 ⁴ 次 1NO: 40A 277VAC, 阻性, 85°C, 1s通9s断, 1 x 10 ⁴ 次 2NO: 接通10A 载流40A 断开10A 277VAC, 阻性, 85°C, 1s通9s断, 5 x 10 ⁴ 次	
		NC: 1A 277VAC/30VDC, 阻性, 85°C, 1s通9s断, 10 x 10 ⁴ 次	

备注: (1)上述值为初始值;

(2)上述最小负载是参考值, 适用于常温常湿常压的环境。该参考值会根据通断频率、环境条件和期望的寿命的不同而改变, 因此请在使用前用实际负载进行确认试验。

线圈参数

额定线圈功率	约1.88W
保持电压	30%~110%U _N (环境温度23°C) 40%~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。

性能参数

触点形式		2H	2H1D
绝缘电阻		1000M Ω (500VDC)	
介质耐压	断开主触点间	2000VAC 1min	
	主触点与辅助触点间		5000VAC 1min
	主触点组间	2000VAC 1min	
	线圈与主触点间	5000VAC 1min	
	线圈与辅助触点间		2000VAC 1min
	断开的辅助触点组间		1000VAC 1min
动作时间(额定电压下)		$\leq 30\text{ms}$	
释放时间(额定电压下)		$\leq 10\text{ms}$	
线圈温升		$\leq 70\text{K}$ (触点负载40A, 额定电压激励100ms后降为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 1.0mm 双振幅	
湿度		5% ~ 85%RH	
温度范围		-40°C ~ 85°C	
引出端形式		印制板式	
重量		约66g	
封装方式		防焊剂型	

备注: (1) 上述值均为初始值。

线圈规格表

23°C

额定电压	动作电压 ⁽¹⁾	释放电压 ⁽¹⁾	最大电压 ⁽²⁾	线圈电阻
VDC	VDC	VDC	VDC	Ω
6	≤ 4.5	≥ 0.3	6.6	19.1 x (1 $\pm$ 10%)
9	≤ 6.75	≥ 0.45	9.9	43.1 x (1 $\pm$ 10%)
12	≤ 9	≥ 0.6	13.2	76.6 x (1 $\pm$ 10%)
24	≤ 18	≥ 1.2	26.4	306.4 x (1 $\pm$ 10%)
48	≤ 36	≥ 2.4	52.8	1225.5 x (1 $\pm$ 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。



宏发继电器

ISO9001、IAFT16949、ISO14001、ISO45001、IECQ QC 080000、ISO/IEC 27001 认证企业

2026 Rev. 1.00

安全认证

UL/CUL	NO	AgSnO ₂	35A 277VAC 阻性 85°C
		AgNi	40A 277VAC 阻性 85°C
	NC	AgNi	接通10 A载流40A断开10 A,277VAC 阻性 85°C
TÜV	NO	AgSnO ₂	1A 277VAC/30VDC 阻性 85°C
		AgNi	35A 277VAC 阻性 85°C
	NC	AgNi	40A 277VAC 阻性 85°C
CQC	NO	AgSnO ₂	接通10 A载流40A断开10 A,277VAC 阻性 85°C
		AgNi	35A 277VAC 阻性 85°C
	NC	AgNi	40A 277VAC 阻性 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。

订货标记示例

继电器型号	HF170F/	12	-2H	1D	T	F	(XXX)
线圈电压	6, 9, 12, 24, 48VDC						
主触点形式	2H: 两组常开						
辅助触点形式	Nil: 标准型 1D: 一组常闭						
主触点材料	Nil: AgNi T: AgSnO ₂						
绝缘等级	F: F级						
特 性 号 ⁽³⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型 991: 辅助触点镀金						

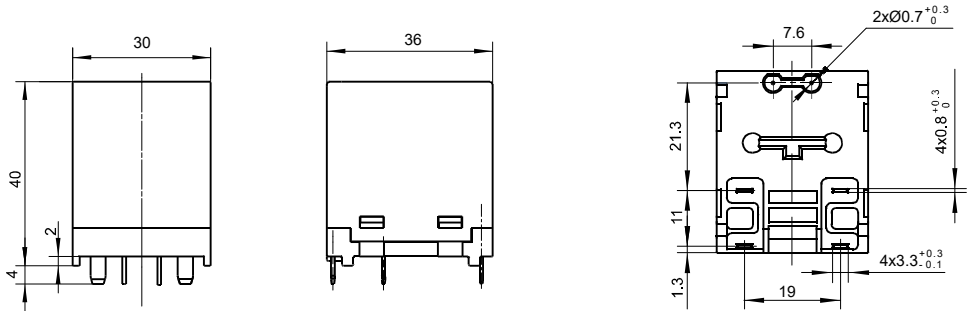
备注: (1) 防焊剂型继电器装入PCB板焊接后, 不能进行整体清洗或表面处理;
(2) 请避免让继电器在含有机硅的环境下使用, 否则有机硅进入继电器内部后, 有可能导致继电器触点加速失效。使用环境气体中, 如果含有水汽及H₂S、SO₂、NO₂、Cl、P等有害物质、元素, 可能会导致继电器使用过程中, 触点发生电阻变大、接触不良等。以上情况下, 请对物料进行管控, 或使用塑封型规格, 并进行相关试验确认;
(3) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识;
(4) 如需零火双切, 请与我司联系。

外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

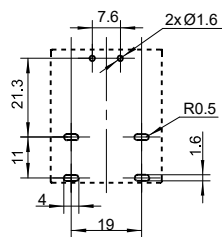
外形图

2H:

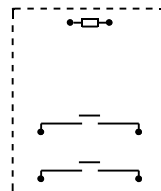


外形图、接线图、安装孔尺寸

安装孔尺寸
(底视图)

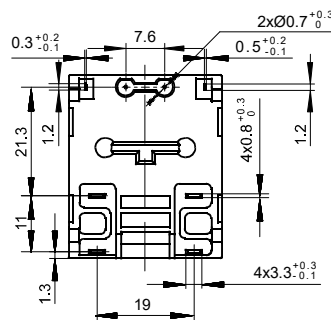
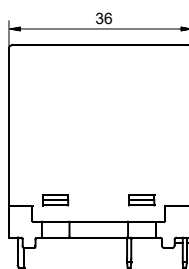
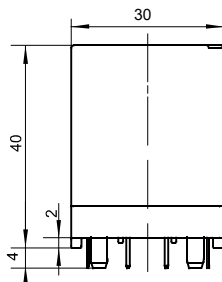


接线图(底视图)

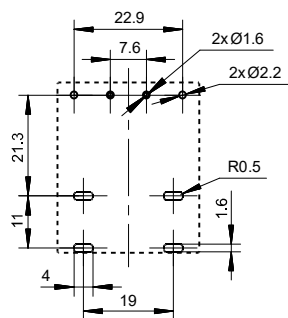


外形图

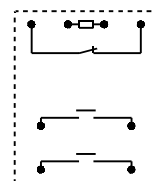
2H1D(带辅助触点):



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。