



认证号: E134517



特性

- 10A触点切换能力
- 具有桥接转换、两组转换、三组转换触点形式
- 标准电子管插脚、QC引出脚式
- 带测试、转换按钮
- 可选磁铁灭弧型
- 配有多种插座可供选择

RoHS compliant

触点参数

触点形式	QZ, 2Z, 3Z
接触电阻	≤100mΩ (1A 24VDC)
触点材料	AgSnO ₂ , AgCdO
触点负载(阻性)	HF10F(不带磁灭弧型): QZ/2Z: 10A 250VAC / 30VDC 3Z: (NO) 10A 250VAC / 30VDC (NC) 5A 250VAC / 30VDC HF10F-QV(带磁灭弧型): QZ/2Z: 10A 250VAC / 30VDC QZ:(NO) 5A 220VDC QZ:(NC) 2A 220VDC 2Z: (NO) 5A 150VDC 2Z:(NC) 2A 150VDC
最大切换电压	250VAC / 220VDC
最大切换电流	10A
最大切换功率	2500VA / 300W
机械耐久性	HF10F(不带磁灭弧型): 1 × 10 ⁷ 次 HF10F-QV(带磁灭弧型): 5 × 10 ⁶ 次

性能参数

绝缘电阻	1000MΩ (500VDC)	
介质的耐压	线圈与触点间	2500VAC 1min
	断开的触点间	1500VAC 1min
	触点之间	2000VAC 1min
动作时间(额定电压下)	≤30ms (直流型)	
释放时间(额定电压下)	≤30ms (直流型)	
线圈温升(额定电压下)	≤100K	
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	
环境温度	-40°C ~ 55°C	
引出端形式	标准电子管脚式引出端, QC引出脚式	
重量	约90g	
封装形式	防尘罩型	

电耐久性	HF10F(不带磁灭弧型): QZ/2Z型: 1 × 10 ⁵ 次(10A 250VAC/30VDC; 阻性负载, 室温, 1s通9s断) 3Z型: 1 × 10 ⁵ 次(NO:10A 250VAC/30VDC; NC: 5A 250VAC/30VDC; 阻性负载, 室温, 1s通9s断) HF10F-QV(带磁灭弧型): QZ/2Z型: 1 × 10 ⁵ 次(10A 250VAC/30VDC; 阻性负载, 室温, 1s通9s断) QZ型: 1 × 10 ⁴ 次(NO:5A 220VDC; NC: 2A 220VDC; 阻性负载, 室温, 1s通9s断) 2Z型: 1 × 10 ⁴ 次 (NO:5A 150VDC; NC:2A 150VDC; 阻性负载, 室温, 1s通9s断, 动簧片接负载正极)
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

备注: 上述值均为初始值。

线圈参数

额定线圈功率	直流型: 约1.4W; 交流型: 约3.0VA
--------	-------------------------

线圈规格表

23°C

额定电压 VDC	动作电压 VDC	释放电压 VDC	最大电压 ⁽²⁾ VDC	线圈电阻 Ω
6	≤4.80	≥0.60	7.20	23.5 x (1±10%)
12	≤9.60	≥1.20	14.4	120x (1±10%)
24	≤19.2	≥2.40	28.8	470 x (1±10%)
48	≤38.4	≥4.80	57.6	1800 x (1±10%)
60	≤48.0	≥6.00	72.0	2790 x (1±10%)
100	≤80.0	≥10.0	120	7500 x (1±10%)
110	≤88.0	≥11.0	132	
120	≤96.0	≥12.0	144	
220	≤176	≥22.0	264	37000 x (1±10%)



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC080000 认证企业

2023 Rev. 1.00

线圈规格表

23°C

额定电压 VAC	动作电压 VAC	释放电压 VAC	最大电压 ⁽²⁾ VAC	线圈电阻 Ω
6	≤4.80	≥1.80	7.20	3.9 x (1±10%)
12	≤9.60	≥3.60	14.4	16.9 x (1±10%)
24	≤19.2	≥7.20	28.8	72 x (1±10%)
48	≤38.4	≥14.4	57.6	290x (1±10%)
110	≤88.0	≥33.0	132	1700 x (1±10%)
120	≤96.0	≥36.0	144	
110/120	≤88.0	≥36.0	132	
220	≤176	≥66.0	264	6500 x (1±10%)
230	≤184	≥69.0	276	
220/240	≤176	≥72.0	264	
240	≤192	≥72.0	288	

备注: (1) 上述值均为初始值。

(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。

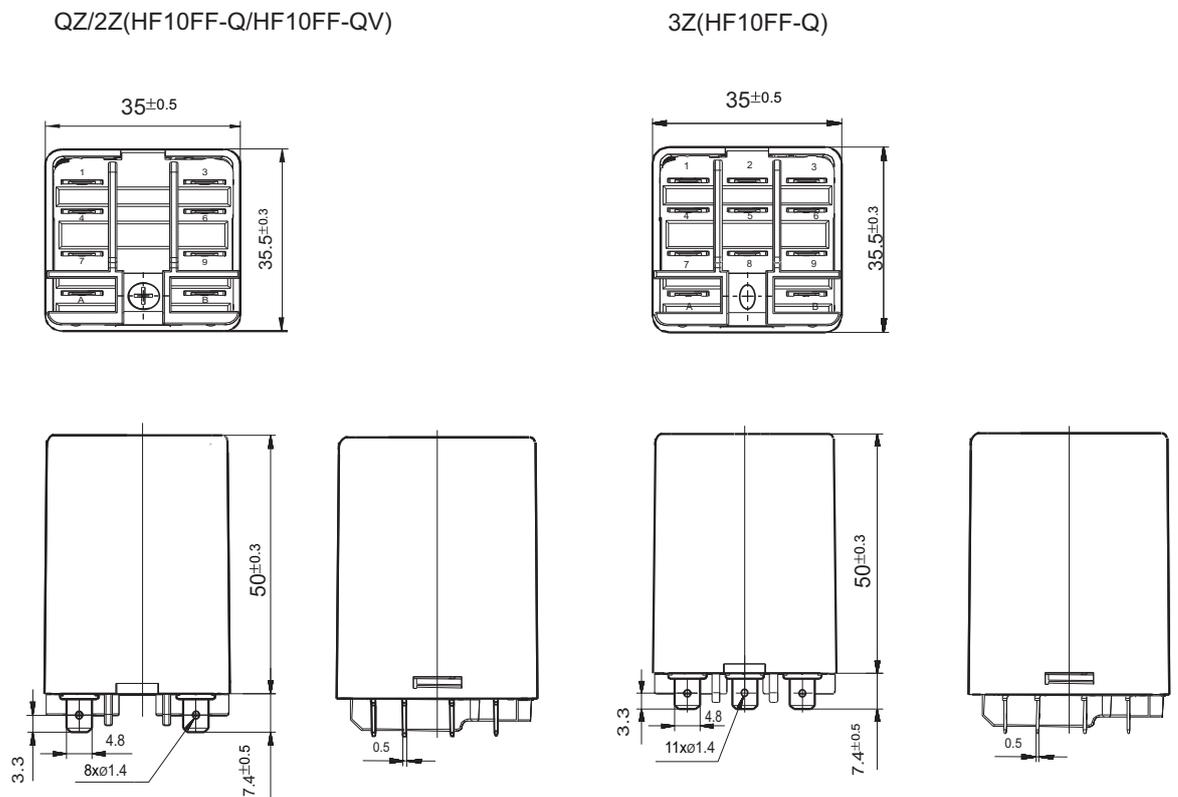
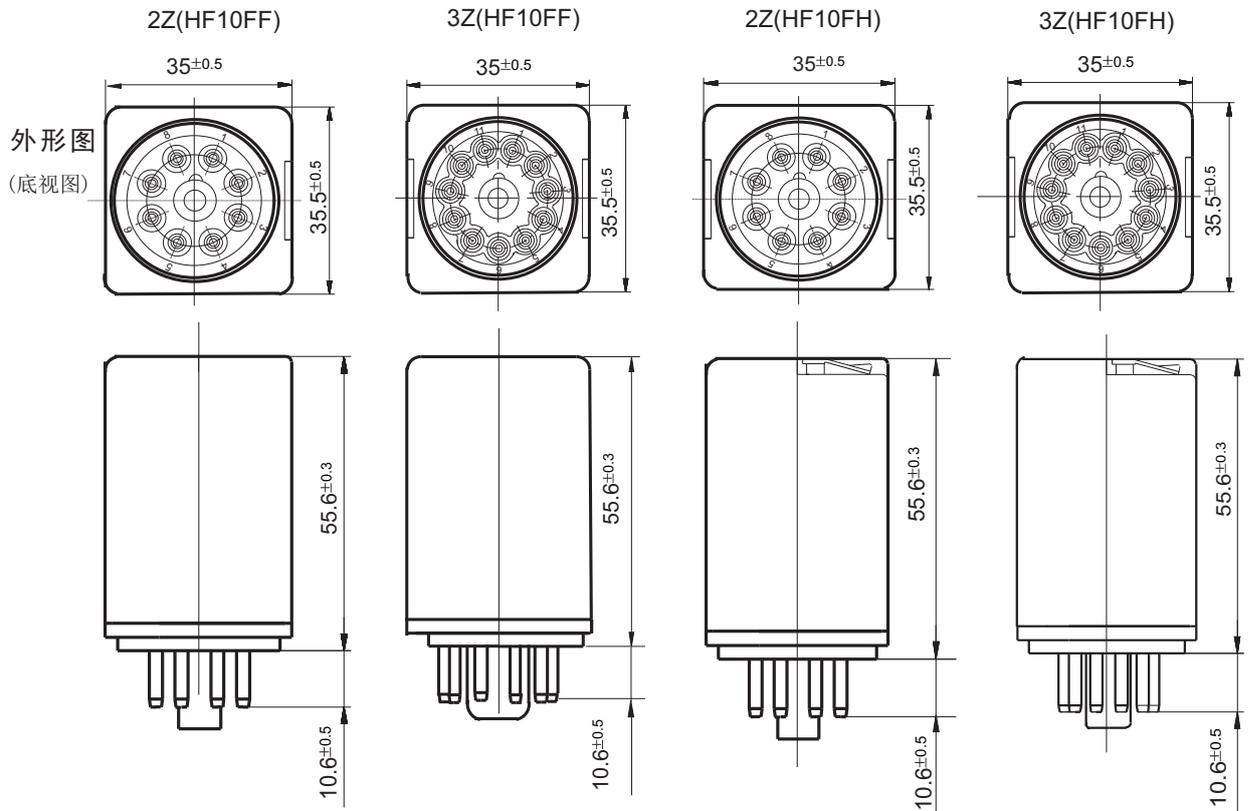
安全认证中

UL/CUL	HF10F (不带磁灭弧型)	10A 250VAC/30VDC 1/3HP 120VAC 1/3HP 240VAC 1/2HP 277VAC
	HF10F-QV (带磁灭弧型)	10A 250VAC/30VDC QZ:(NO) 5A 220VDC QZ:(NC) 2A 220VDC 2Z:(NO) 5A 150VDC 2Z:(NC) 2A 150VDC

订货标记示例

继电器型号	HF10F	F	-Q	V	/230	A	-2Z	D	T	G	(XXX)
按钮功能	F: 标准型无按钮 H: 带按钮型										
引出脚排列形式	Q: QC引出脚式(无按钮型) 无: 标准电子管插脚										
灭弧形式	V: 磁铁灭弧(无3Z型, 仅QC引出脚式) 无: 无灭弧功能										
线圈电压	直流: 6, 12, 24, 48, 60, 100, 110, 120, 220 交流: 6, 12, 24, 48, 110, 120, 110/120, 120, 220, 220/230, 240										
线圈电源	A: 交流 D: 直流										
触点形式	QZ: 桥式转换型 2Z: 两组转换 3Z: 三组转换 (无磁灭弧型)										
组合元件代号	D: 带灯型 DJ: 带灯和二极管型 (仅直流型) 无: 标准型										
触点材料	T: AgSnO ₂ 无: AgCdO										
触点镀层	G: 镀金 无: 不镀金										
特性号 ⁽¹⁾	XXX: 客户特殊要求 无: 标准型										

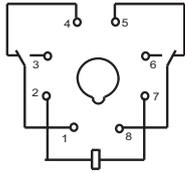
备注: (1) 客户特殊要求由我司评审后, 按特性号的形式标识。



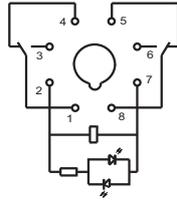
接线图

(底视图)

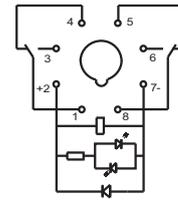
2Z(HF10FF/HF10FH)



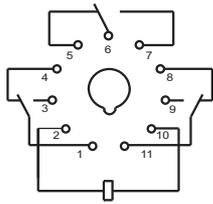
2Z(HF10FF/HF10FH带发光二极管)



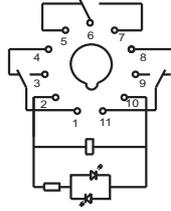
2Z
(HF10FF/HF10FH带发光二极管和续流二极管)



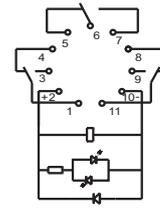
3Z(HF10FF/HF10FH)



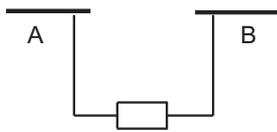
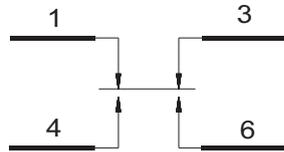
3Z(HF10FF/HF10FH带发光二极管)



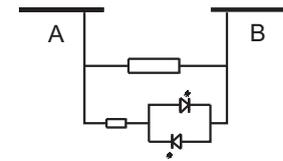
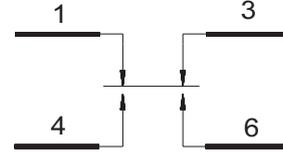
3Z
(HF10FF/HF10FH带发光二极管和续流二极管)



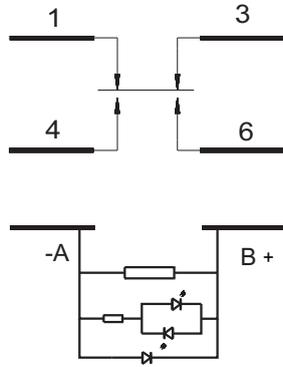
QZ(HF10FF-Q/HF10FF-QV)



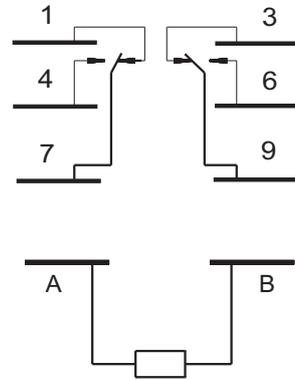
QZ(HF10FF-Q/HF10FF-QV带发光二极管)



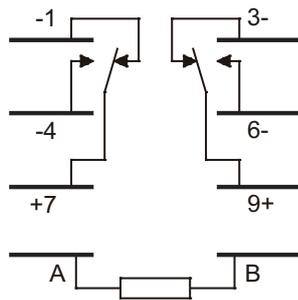
QZ(HF10FF-Q/HF10FF-QV带发光二极管和续流二极管)



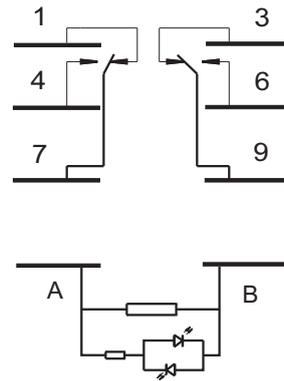
2Z(HF10FF-Q)



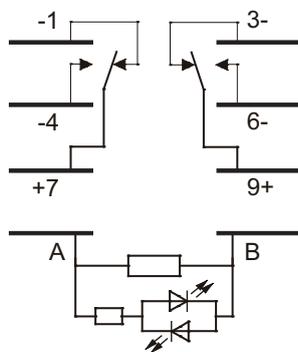
2Z(HF10FF-QV)



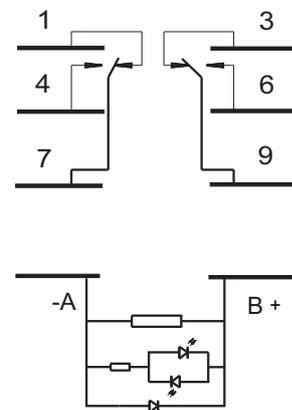
2Z(HF10FF-Q带发光二极管)



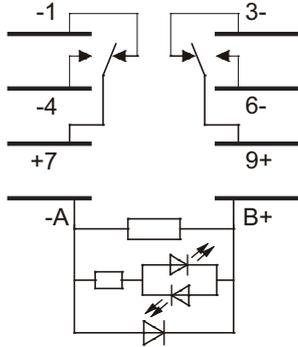
2Z(HF10FF-QV带发光二极管)



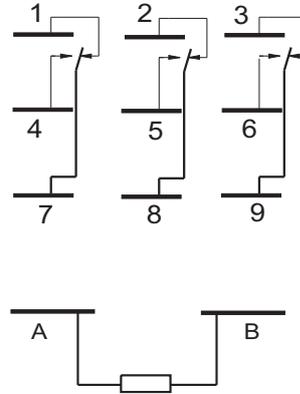
2Z(HF10FF-Q带发光二极管和续流二极管)



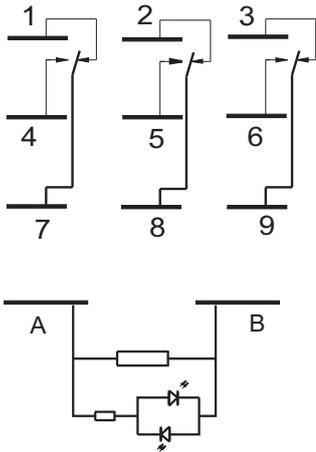
2Z(HF10FF-QV带发光二极管和续流二极管)



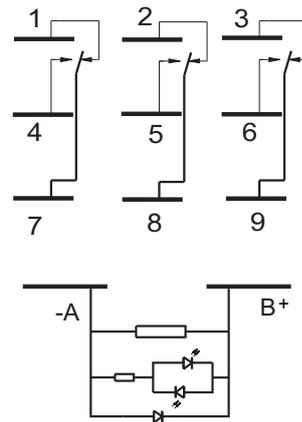
3Z(HF10FF-Q)



3Z(HF10FF-Q带发光二极管)

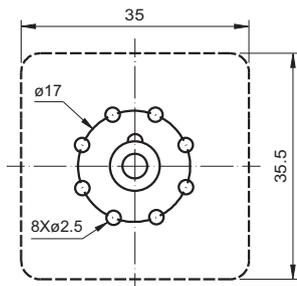


3Z(HF10FF-Q带发光二极管和续流二极管)

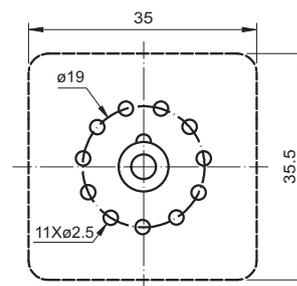


安装孔位图

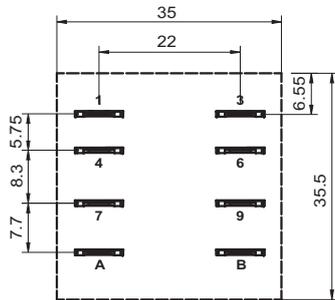
HF10FF-2Z



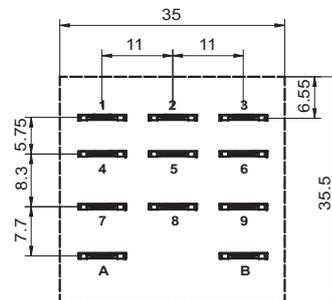
HF10FF-3Z



HF10FF-Q-2Z/HF10FF-Q-QZ



HF10FF-Q-3Z



继电器配套插座



特性

- 介质耐压可达2000VAC，绝缘电阻1000MΩ
- 螺钉式、导轨式安装形式可供选择
- 带手指保护功能可供选择
- 多款插入式模块可供选择，实现通电指示、线路保护等功能
- 可选用配件：金属卡簧、插入式模块

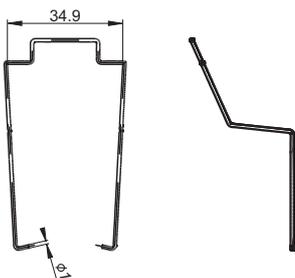
性能参数

插座型号	额定电压	额定电流	环境温度	介质耐压min.	螺钉扭矩	剥露导线长度	重量
10FF-2Z-C3	250VAC	10A	-40℃ ~ 70℃	2000VAC	0.6N·m	7mm	约49g
10FF-2Z-C4	250VAC	10A	-40℃ ~ 70℃	2000VAC	0.6N·m	7mm	约61g
10FF-3Z-C3	250VAC	10A	-40℃ ~ 70℃	2000VAC	0.6N·m	7mm	约56g
10FF-3Z-C4	250VAC	10A	-40℃ ~ 70℃	2000VAC	0.6N·m	7mm	约65g

相关配件尺寸(可选)

卡簧

10FF-H1(金属卡簧)

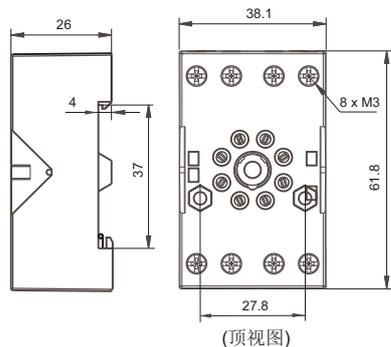
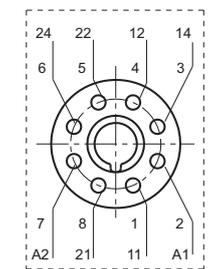
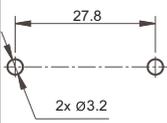
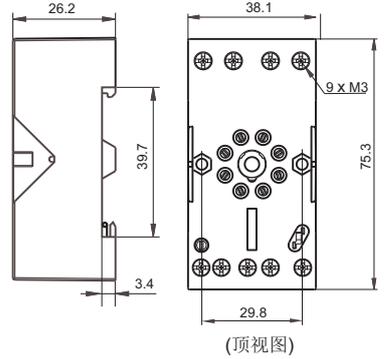
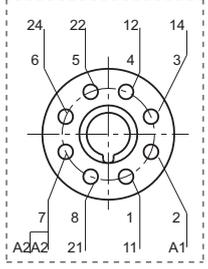
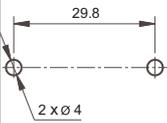
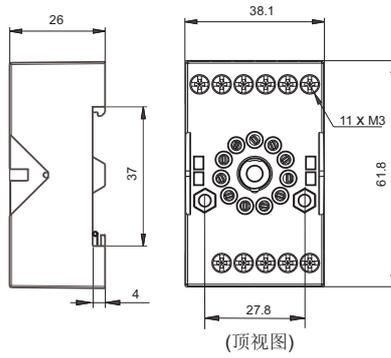
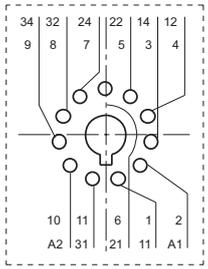
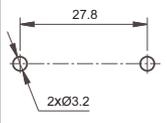
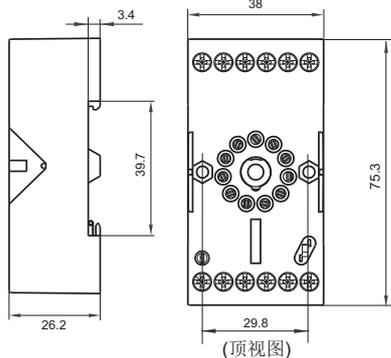
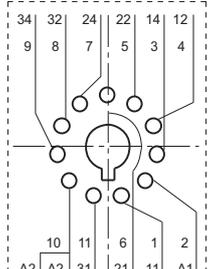
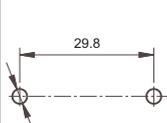


选配插座时的注意事项:

1. 请根据实际安装环境、继电器触点组数和继电器引出脚脚位选择合适的继电器插座，选型过程中如有疑问，请与宏发联系以便获取更多的技术支持；
2. 相关配件须另外选配，请您在订货时，务必分别注明挑选的继电器插座及相关配件的型号；
3. 以上仅列举了适用于HF10FH继电器产品的典型插座和相关配件型号，如有特殊要求，请与我们联系；
4. 主要外形尺寸，当外形尺寸>50mm时，公差为±1mm；当20mm<外形尺寸≤50mm之间时，公差为±0.5mm；当5mm<外形尺寸≤20mm之间时，公差为±0.4mm，当外形尺寸≤5mm时，公差为±0.3mm；
5. 导轨安装时，建议使用DIN标准35x7.5x1mm、35x15x1mm的标准导轨。

外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

插座 (如需图中配件, 请另行订购)	外形尺寸	接线图	安装孔尺寸	可选配件
<p>10FF-2Z-C3</p>  <p>螺钉式引出端、 导轨式或螺钉式安装、 带手指保护结构 适用于两组的继电器产品</p>	 <p>(顶视图)</p>	 <p>(顶视图)</p>		<p>金属卡簧 10FF-H1</p>
<p>10FF-2Z-C4</p>  <p>螺钉式引出端、 导轨式或螺钉式安装、 带手指保护结构 适用于两组的继电器产品</p>	 <p>(顶视图)</p>	 <p>(顶视图)</p>		<p>金属卡簧 10FF-H1 插入式模块 HFFAA ~ HFFHU*</p>
<p>10FF-3Z-C3</p>  <p>螺钉式引出端、 导轨式或螺钉式安装、 带手指保护结构 适用于三组的继电器产品</p>	 <p>(顶视图)</p>	 <p>(顶视图)</p>		<p>金属卡簧 10FF-H1</p>
<p>10FF-3Z-C4</p>  <p>螺钉式引出端、 导轨式或螺钉式安装、 带手指保护结构 适用于三组的继电器产品</p>	 <p>(顶视图)</p>	 <p>(顶视图)</p>		<p>金属卡簧 10FF-H1 插入式模块 HFFAA ~ HFFHU*</p>

备注: 图示为插座与配件, 如需配件请按型号订购或咨询我方销售人员。

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。