

HFE80P-20C

直流继电器

certification logos

证书号: E133481

认证号: B0532860049

证书号: N8A0532860052

product image

特性

- 20A 85°C长时间载流能力
- 绝缘电阻达1000MΩ(1000 VDC), 触点与线圈间耐压3kV, 符合IEC 60664-1要求
- 负载有极性要求, 线圈驱动无极性要求
- ≤600V安规能力储能应用

RoHS compliant

触点参数		线圈参数				23°C			
触点形式	1H	额定电压 VDC	动作电压 VDC	释放电压 VDC	线圈功耗 W				
接触电阻 ⁽¹⁾	≤5mΩ(at 20A)	12	≤9.6	≥1	3				
触点额定负载	20A	24	≤19.2	≥2	3				
机械耐久性	2 x 10 ⁵ 次	48	≤38.4	≥4	3				
最大切换电压	750 VDC	性能参数							
最大分断电流	30A(450 VDC)5次	绝缘电阻		1000MΩ(1000 VDC)					
最大切换功率	13.5kW	介质耐压	触点与线圈间	3000 VAC 1min					
电耐久性 ⁽²⁾	接通:7.5x10 ⁴ 次(20A 450VDC)		断开触点间	2200 VAC 1min					
	接通:7.5x10 ⁴ 次(10A 750VDC)	动作时间 (额定电压下)		≤30ms					
	切换:3x10 ³ 次(20A 450VDC) ⁽³⁾	释放时间 (额定电压下)		≤10ms					
	切换:1x10 ⁴ 次(10A 450VDC)	冲击	稳定性	98m/s ²					
	切换:100次(7.5A 750VDC)		强 度	490m/s ²					
	切换:3x10 ³ 次(5A 750VDC)	振动		10Hz ~ 55Hz 49m/s ²					
	切换:6x10 ³ 次(2A 600VDC)	湿度		5% ~ 85% RH					
	切换:2x10 ³ 次(10A 600VDC) ⁽³⁾	温度		-40°C ~ 85°C					
电流耐受 ⁽⁴⁾	20A: 持续	负载引出端形式		PCB板引出端, QC引出端					
	30A: 1h	重量		约55g					
	40A: 20min	外形尺寸		详见外形图					
	80A: 30s	备注:上述值均为常温下初始值。							
	120A:10s								
	200A:0.6s								

备注:(1) 上述值为初始值。

(2) 除特别标明外,电耐久性测试环境温度均为23°C,通断比为0.6s:5.4s。测试时,线圈未连接浪涌抑制装置。请注意,如线圈并联二极管使用,会使继电器释放时间大大加长,造成寿命降低。

(3) ULICEITUV认证负载。

(4) 环境温度为85°C,导线截面积≥4mm²。详细的载流情况请见附图“耐受能力曲线”。

宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、ISO45001、IECQ QC 080000、ISO/EC 27001 认证企业

2024 Rev. 1.00

19

订货标记示例

产品型号	HFE80	P	-20	C/	600-	XX-	H	T	Q	2	A	J	(XXX)
应用场合	P: 光伏及储能领域												
系列代号	20: 20A												
系列细分	C: C类												
负载电压	600: 600 VDC												
线圈电压	12: 12 VDC 24: 24 VDC 48: 48 VDC												
触点形式	H: 一组常开												
触点材料	T: AgSnO ₂												
线圈引出端形式	Q: QC引出端 P: PCB板引出端												
负载引出端形式	2: QC引出端 无: PCB板引出端												
外壳结构	A: 无安装凸台 B: B型安装凸台 L: L型安装凸台												
底座结构	J: 无凸台底座												
特殊特性号 ⁽¹⁾	XXX: 客户需求(当客户存在特殊需求时使用)												

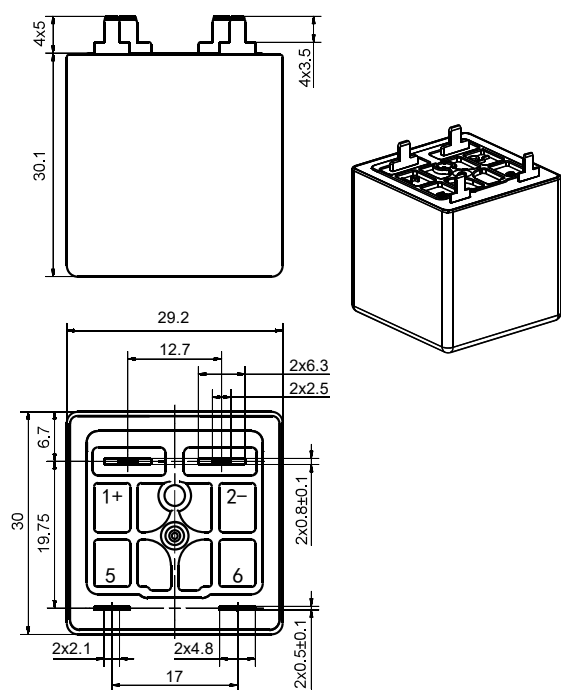
备注: (1)客户特殊要求由我司评审后,按照特性号的形式标识。

外形图、接线图

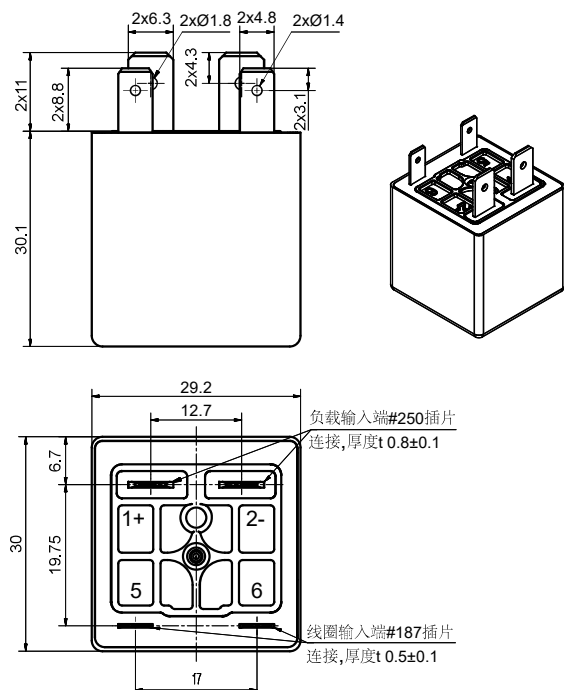
单位:mm

外形图

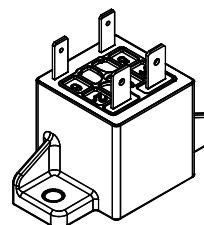
HFE80P-20C/600-XX-HTPAJ



HFE80P-20C/600-XX-HTQ2AJ



HFE80P-20C/600-XX-HTQ2BJ



Technical drawing of the 250W power module, showing front and top views with dimensions and labels.

Front View Dimensions:

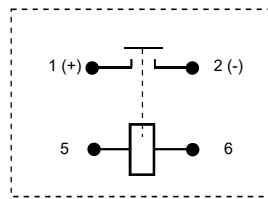
- Top mounting holes: $2 \times \varnothing 1.2$ and $2 \times \varnothing 1.8$
- Top mounting hole spacing: 2×4.3 and 2×3.2
- Top mounting hole diameter: 4×11
- Module height: 30.3
- Bottom mounting holes: 2×5.2
- Module width: (33.63)

Top View Dimensions and Labels:

- Overall width: 55.8
- Overall height: 30
- Internal width: 29.2
- Internal height: 24.2
- Top mounting hole spacing: 12.7 and 2×6.3
- Top mounting hole diameter: $2 \times \varnothing 4.5$
- Terminal spacing: 17 and 45
- Terminal width: 2×4.8
- Terminal labels: $1+$, $2-$, 5 , 6
- Terminal thickness: $t 0.8 \pm 0.1$
- Terminal type: 负载输入端#250插片 (Load input terminal #250 plug)
- Terminal type: 线圈输入端#187插片 (Coil input terminal #187 plug)

21

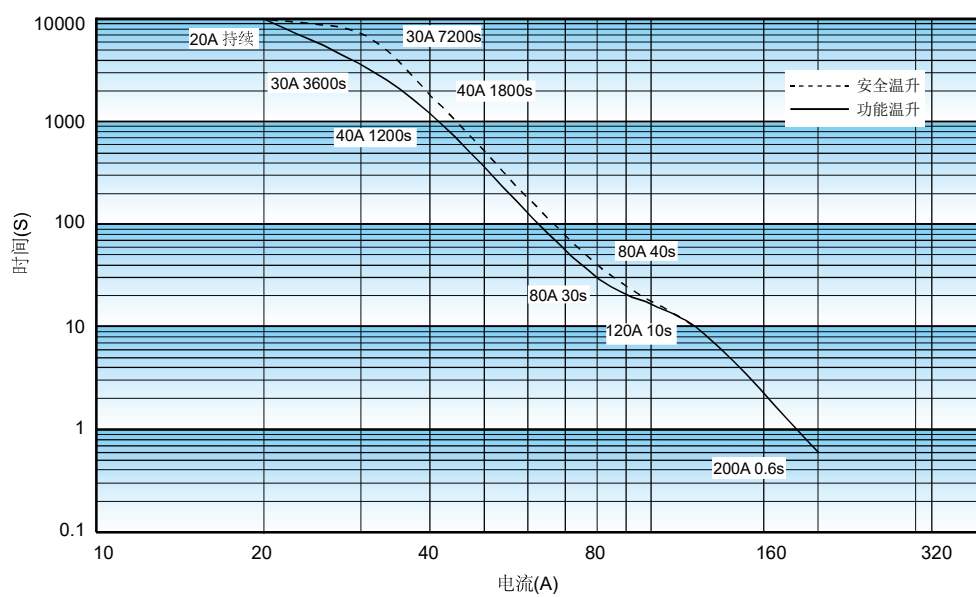
接线图



备注: 负载有极性, 线圈无极性。

性能曲线图

电流耐受曲线



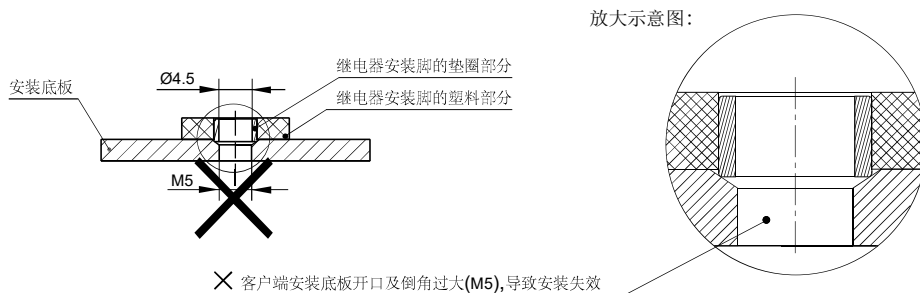
备注:

- 1、该曲线数据供设计参考, 选型时以实际验证为准;
- 2、该曲线设定的安全温升温度上限为 180°C , 功能温升温度上限为 130°C ;
- 3、如产品需处于长时间工作状态, 建议温度上限不超过 130°C ;如果超过安全温升 180°C 继电器也可能失效;
- 4、超出安全曲线工况存在发生起火, 爆炸风险, 发生类似工况时应及时更换继电器;
- 5、该曲线安全温升和功能温升环境测试温度为 85°C , 导线截面积 $\geq 4\text{mm}^2$ 。

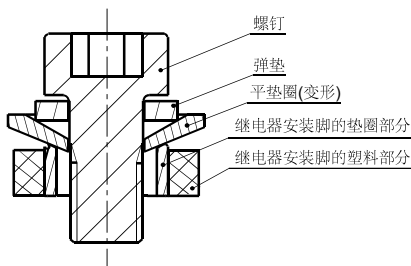
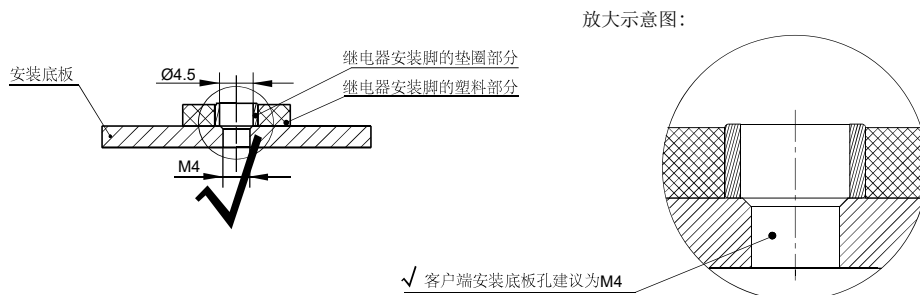
使用注意事项

- 1、为防止出现松动,继电器安装时请使用垫圈。继电器安装处HTQ2BJ、HTQ2LJ型脚位请使用M4螺钉,螺钉锁紧扭矩控制在2N·m ~ 3N·m;继电器引出脚允许的插拔力为 (1)负载引出端: 49N; (2)线圈引出脚: 49N。在超过范围情况下,可能会造成破损。
- 2、PCB板焊接参数为:手工焊(380±20)°C,时间(3~5)s,波峰焊(265±5)°C,时间(3~8)s。继电器不允许重复焊接。
- 3、继电器焊接后,不允许水洗。
- 4、请避免在引出片上粘附油脂等异物,请使用4mm²以上规格的连接导线,否则有可能会造成引出端部分的异常发热。
- 5、在继电器坠落的情况下,原则上请不要再使用。
- 6、继电器焊接后,若需要喷涂三防漆或其他保护剂,请与宏发联系确认喷涂位置及喷涂方式,避免三防漆或其他保护剂进入继电器内部导致失效。
- 7、产品本体安装注意事项:

不推荐方案(客户端安装板孔过大):



推荐方案(客户端安装板孔M4):



使用M4螺钉时,需确保垫圈厚度和强度足够,否则会变形,撑破外壳。

声明:

- 1、本资料仅供客户选型参考,宏发致力于不断改进产品,资料中产品规格及参数可能会发生变更,因此,涉及具体参数需求以宏发提供的规格书与样品为准,请客户提前确认。
- 2、关于应用领域,对宏发而言,不可能评定继电器所有参数在每个具体应用领域的匹配性,因此,始终由客户根据自身使用需求选择与之匹配的产品,其中未明确规定的要求条件,请与宏发联系以便获得更多技术支持。
- 3、宏发明确指出,该资料仅供客户选型参考,产品选型责任权由客户负责。

© 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。